Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 1½ Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. — Für Inserate u. Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 37. 10. September. 1889. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. 36. Jahrgang.

Originalien.

Ueber Massage des Herzens.*)

Von Hofrath Dr. *M. J. Oertel*, k. Universitätsprofessor, München.

Das Herz gehört in Folge seiner Lage in der Mitte der Brusthöhle zu jenen Organen, welche einer mechanischen Einwirkung von Aussen am wenigsten zugänglich sind. Von oben und von den Seiten her verhindert oder erschwert das knöcherne Gerüst des Thorax jeden grösseren, mehr oder weniger gewaltsamen Druck oder Zug und auch von unten herauf schützen noch die unteren Rippenränder, die Bauchdecken, besonders wenn sie stark entwickelt und fettreich sind, wie auch die Baucheingeweide und das Zwerchfell das Herz vor ähnlichen Insulten. Nur innen im Thorax ist das Herz von einem Organ umgeben, durch dessen anatomische Beschaffenheit, Elasticitätsgrösse und unter verschiedenen Druck sich vollziehende functionelle Dehnung und Zusammenziehung, ein beständiger, variabler, positiver und negativer Druck auf der Herzoberfläche lastet.

Es liegt nun wohl der Gedanke nicht zu ferne durch Benützung dieses Druckes, durch Vergrösserung oder Verkleinerung desselben, eine mechanische Einwirkung auf den Herzmuskel in Form eines Druckes oder Zuges auszuüben, und durch dieselbe und die damit sich verbindende motorische Erregung einen therapeutischen Einfluss auf das Herz zu versuchen. Es ist hier kaum nothwendig, den Einfluss der Respiration auf die Circulation des Nähern zu erörtern. Die Untersuchungen von Ludwig bis in die neueste Zeit sind hinlänglich bekannt und eine eingehende Darstellung der bezüglichen Arbeiten von Rollet ist in Hermannn's Handbuch der Physiologie Bd. IV, Theil II, Cap. 4 u. 5 gegeben worden.

Von besonderer Bedeutung indess für die hier berührte Frage ist eine in neuester Zeit von G. Heinricius und H. Kronecker erschienene Arbeit über den Einfluss der Respirationsbewegungen auf den Blutlauf im Aortensystem. Sie enthält eine Reihe von Experimenten, in welchen der Einfluss eines mechanischen Druckes auf den Herzmuskel und insbesonders der Druck der Respirationsluft unmittelbar auf die Herzoberfläche eingehenden Untersuchungen unterstellt wurde.

In diesen Experimenten fanden Heinricius und Kronecker im Allgemeinen, dass jeder Druck auf das Herz, Berührung des Herzens, Emporheben des Herzens auf den Herzbeutel sogleich die Form der Athmungswellen, wie sie Traube im Jahre 1861 gefunden hat, zu stören vermag. Weiterhin machten sie den Versuch, die Athmungsluft direct durch den Herzbeutel zu treiben anstatt in die Lungen. Sie banden in die Spitze des Herzbeutels eine Perfusionscanüle und brachten das eine der freien Gabelenden des Y-förmigen Doppelröhrchens in Verbindung mit dem Athmungsapparat, während auf das andere Gabelende ein Kautschukschlauch gesteckt war, der durch eine Schraubenschlauchklemme beliebig verengt werden konnte. Die rhythmisch eingeblasene Luft konnte man so unter grösserem oder kleinerem Widerstande entweichen lassen. Das diastolisch sich erweiternde Herz trieb die Luft, während die Einblasung unterbrochen wurde, aus dem Herzbeutel. Auf diese Weise entstanden ausnehmend starke Blutdruckschwankungen, ganz analog den Schwankungen, welche die Experimentatoren erhielten, wenn sie die Lungen aufbliesen. Endlich combinirten sie noch Lungenathmung mit pericardialer Einblasung und erhielten einfache Wellenzüge. Immer aber war das Anblasen des Herzens wirksamer, wenn es direct erfolgte, als vermittelst der zwischengeschalteten Lungenwände. Dabei zeigte sich nun, dass dieses Luftdrücken für die Erhaltung der Herzkraft sehr günstig war und die rhythmischen Drücke wie eine Massage auf das Herz einwirkten. So weit Heinricius und Kronecker.

Vor 5 Jahren habe ich bereits eine Methode angegeben [1]), durch welche es möglich ist, bei angestrengter Herzarbeit den Circulations- und Respirationsapparat im Sinne einer Erhöhung seiner Functionsthätigkeit und Ausdauer zu beeinflussen.

Die Methode, die von mir empirisch gefunden wurde, habe ich zuerst in meiner Schrift über Terraincurorte zur Erleichterung der Herzarbeit und Erhöhung der Athmung bei der Steigbewegung angeführt und als Athmung mit saccadirter Exspiration bezeichnet. Die schon durch das gewöhnliche Athmen auf das Herz ausgeübten rhythmischen Drücke können ganz erheblich verstärkt werden, wenn die Exspiration in 2 Acte und mit Verstärkung des zweiten zerlegt wird, wodurch 2 Exspirationsdrücke auf das Herz erfolgen, während automatisch eine über das Gewöhnliche hinaus vertiefte Inspiration mit negativem Druck auf das Herz die mechanische Einwirkung vervollständigt. Dabei müssen die In- und Exspirationen im gleichen Rhythmus taktmässig mit den Schritten ausgeführt werden, d. h. der motorische Impuls durch Zufluss grösserer Blutmengen zum Herzen, durch welche gleichfalls rhythmische grössere Drücke auf seine Innenfläche ausgeübt werden, in den gleichen Zeiträumen erfolgen. Zahlreiche Versuche und Beobachtungen an Kranken mit insufficientem Herzmuskel innerhalb 5 Jahren ergaben:

1) dass je nach der Steigung des zu begehenden Weges die dyspnoischen Erregungen gar nicht oder viel später noch einmal, ein halb Mal etc. eintraten als beim gewöhnlichen Athmen, und

2) dass der Herzschlag kräftiger erfolgte und an Frequenz abnahm, unvollständige und unregelmässige oder überfrequente Contractionen gar nicht eintraten und nur nach grösseren, beziehungsweise zu grossen Anstrengungen beobachtet wurden.

Später habe ich diese Methode dahin vervollständigt, dass ich die Exspirationsdrücke, sowohl den einfachen wie die saccadirten und von diesen insbesondere den zweiten, durch äussern

*) Mit 1 lithographischen Beilage.

[1]) Oertel: Ueber Terraincurorte zur Behandlung von Kranken mit Circulationsstörungen etc. Leipzig. F. C. W. Vogel.

mechanischen Druck noch unterstützte. Eine unterrichtete Person, Gymnast oder Masseur (Masseuse) legt während der Respiration des Kranken beiderseits die Hände an seinen Thorax in der Axillarlinie in der Höhe der 5. oder 6. Rippe an und übt mit dem Beginn der Exspiration eine Pressung in der Art aus, dass sie die Hände in einer schrägen Linie vom Krümmungsmaximum der 5. oder 6. Rippe in der Axillarlinie zum vorderen Ende des 7.—8. Rippenknorpels gegen den Proc. xyphoid. sterni zu nach abwärts führt. Bei dieser Bewegung verstärkt sie den Druck mehr und mehr, so dass er sein Maximum am Ende der Exspiration und am unteren Rande der 7. und 8. Rippe erreicht. Ein dritter Druck von vorn nach rückwärts kann ausserdem noch in der Art vollzogen werden, dass die massirende Person, sobald sie mit den Händen gegen den unteren seitlichen Rand des Brustbeins gelangt ist, beide Daumen rechts und links an das Sternum ansetzt und mit denselben einen Druck nach einwärts ausübt, oder vielmehr eine Auswärtsbewegung der vorderen Thoraxwand verhindert, während mit der übrigen Hand eine Pressung von der Seite ausgeführt wird. Sobald die Inspiration beginnt, werden die Hände sofort unten vom Thorax entfernt und am Ende derselben wieder lose oben in der Axillarlinie angelegt. Bei saccadirter Exspiration kann ferner der erste Exspirationsdruck noch einfach von dem Kranken ausgeführt werden und erst der zweite der vollen Wirkung des manuellen Druckes unterstellt werden oder derselbe beginnt schon am Ende des ersten Exspirationsactes und erreicht seine Höhe mit dem Ende des zweiten. Es ist das die gewöhnliche Art, in welcher ich die Pressung ausführen lasse.

Der von mir angegebenen Methode der saccadirten Athmung als mechanischen Einwirkung auf das Herz in Verbindung mit der Steigbewegung fehlte bis jetzt noch der experimentelle Nachweis und die weitere wissenschaftliche Begründung ob und in welcher Art das Herz durch mechanische Drücke überhaupt und durch eine Erhöhung des auf der Herzoberfläche lastenden Exspirationsdruckes beeinflusst und die Herzkraft dadurch länger erhalten werden kann.

Der experimentelle Nachweis dieser Thatsache wurde durch die vorliegenden Untersuchungen von Heinricius und Kronecker beim Thier in mustergiltiger Weise geliefert. Beim Menschen habe ich durch den therapeutischen Einfluss der Druckerhöhung auf das gesunde, insbesonders aber auf das insufficiente Herz die in Frage stehende Wirkung gleichfalls erhalten können. Es erübrigt aber noch durch directe Beobachtung am Circulationsapparate und am Herzen des Menschen selbst zu zeigen, in welcher Weise und bis zu welchem Grade eine mehr oder weniger starke Erhöhung des Exspirationsdruckes auf das Herz einzuwirken vermag und wie dieses darauf reagirt.

Die nachfolgenden Untersuchungen sollen darüber Aufschluss geben.

Da die Wirkung der saccadirten Exspiration sich nicht nur auf das Herz und den Circulationsapparat erstreckt, sondern auch die Respiration hochgradig beeinflusst, so wird die Untersuchung ihrer Wirkung, wenn sie vollständig sein soll, nach zwei Seiten hin stattzufinden haben, einmal in Beziehung auf ihren Einfluss auf die Respiration und zweitens auf den Circulationsapparat und das Herz selbst.

I. Einfluss der saccadirten Exspiration und Pressung auf die Respiration.

Bei einer Untersuchung des Einflusses, welchen eine verlängerte und unter stärkerem Druck sich vollziehende Exspiration auf die Athmung und auf die Lungen ausübt, kommen hauptsächlich 2 Faktoren in Betracht:

1. Die Menge der durch eine solche Exspiration aus den Lungen entfernten Luft, und

2. der Druck, unter welchem die Exspirationsluft während des Zusammenwirkens einer erhöhten Leistung der Exspirationsmuskeln und der äusseren Pressung steht, und der sowohl auf der Innenfläche der Lungen und der Bronchialschleimhaut als auch auf der Herzoberfläche und der Oberfläche der grossen Gefässstämme lastet.

a) Was den ersteren Factor anbelangt, die Menge der Luft, die man ausathmet, wenn der Modus der saccadirten Exspiration eingehalten wird, im Verhältniss zur gewöhnlichen Ausathmung, so habe ich bereits früher darüber Untersuchungen angestellt und veröffentlicht. Ich will hier nur im Kurzen noch einmal auf dieselben zurückkommen.

Einen Kranken, dessen vitale Lungencapazität nur 1175 ccm betrug, liess ich folge Versuche anstellen.

Bei beiden Arten der Exspiration wurden 10—12 und mehr Athemzüge tactmässig, wie sie beim Bergsteigen sich vollziehen, ausgeführt, bis die nothwendige Gleichförmigkeit erreicht wurde, und dann die Luftmenge einer Ausathmung durch plötzliche Oeffnung des Ventils einer Waldenburg'schen Respirationsmaske im Spirometer aufgefangen.

Die auf diese Weise erhaltenen Luftmengen aus den einzelnen Versuchen sind hier in zwei Tabellen zusammengestellt.

Luftmenge in Cubikcentimetern

Einfaches Ausathmen						Saccadirtes Ausathmen			
500	500	550	575	550	550	775	700	750	750
550	550	525	550	550	525	725	775	725	700
575	550	575	575	550	500	650	775	725	750
575	500	525	600	525	500	725	775	750	725
575	525	550	575	525		700	725	725	750
575	550	550	575	525		750	725	750	750
550	525	625	600	550		725	725	725	750
500	625	600	600	600		775	725	750	775
500	600	600	575	575		775	750	750	
525	475	600	600	550		700	750	750	
Im Mittel von 54 Versuchen = 554 ccm.						Im Mittel von 38 Versuchen = 736 ccm.			

Aus diesen Zahlen ergibt sich, dass die Luftmenge, welche durch das saccadirte Ausathmen aus den Lungen entfernt wird, um 182 ccm grösser ist als bei einfacher verstärkter Ausathmung während des Bergsteigens, d. h. es wurde mit der Ausathmungsluft noch ein Theil der sonst zurückbleibenden Residualluft entfernt und durch die nachfolgende Inspiration um ebensoviel mehr frische Luft in die Lungen aufgenommen. Es erklärt sich daraus, wie nach dem saccadirten Ausathmen das Sauerstoffbedürfniss für die nächste Muskelarbeit hinreichend gedeckt und schon aus diesem Grunde das Eintreten dyspnoischer Erregung hinausgeschoben oder vollständig vermieden wird.

In weiteren Versuchen wurde bei einer zweiten an Fettherz und Fettsucht leidenden 28 jährigen Kranken die exspirirte Luftmenge sowohl bei einfacher als saccadirter Ausathmung und zwar jedesmal mit und ohne Pressung spirometrisch bestimmt. Die Pressung wurde von einer kräftigen Masseuse in der oben angegebenen Weise ausgeführt. Die Versuchsanordnung war die gleiche wie bei der früheren Untersuchung.

Die Lungencapazität der Kranken betrug 1450 ccm. Es wurden bei den unter verschiedenem Einfluss stehenden Athmungen folgende Luftmengen erhalten:

	Einfache Ausathmung		Saccadirte Ausathmung	
	ohne	mit Pressung	ohne	mit Pressung
	500 ccm	650 ccm	600 ccm	950 ccm
	500	625	650	950
	475	650	740	975
	475	625	650	1000
	475	600	625	975
	500	625	775	1000
	475	675	600	1000
	475	625	700	1075
	500	625	640	950
	475	680	750	975
	470	650	650	1075
	500	680	675	975
Im Mittel	= 485,0	= 642,5	= 671,3	= 991,7

Minimum der Exspirationsluft bei einfacher Exspiration = 475 ccm

dabei verblieben als Residualluft aus der vitalen Lungencapazität = 975 ccm

Maximum bei saccadirter Exspiration und Pressung = 1075 ccm

verblieben als Residualluft = 375 ccm.

Wie sich aus diesen Zahlen ergibt, wird die Athmung einmal durch die saccadirte Exspiration und zweitens durch die Pressung ganz ausserordentlich gefördert und zwar in der Weise, dass sowohl die Exspirationsgrösse der einfachen Ausathmung als auch der einfachen Ausathmung mit Pressung sich niedriger stellt als jene, welche durch die saccadirte Ausathmung, insbesonders aber durch die saccadirte Ausathmung mit Pressung erreicht wurde. Bei der saccadirten Athmung mit Pressung ist bei einer vitalen Lungencapazität von 1450 ccm die diese ausfüllende Luftmenge bis zu 375 ccm oder 25,8 Proc. entleert, also ein Exspirationseffect und eine Lungenventilation erzielt worden wie er als solcher nicht leicht durch einen andern Athmungsmodus zu erhalten ist.

b) Die Grösse des Exspirationsdruckes oder vielmehr des Druckes, welcher bei der saccadirten Exspiration und Pressung auf der Herzoberfläche lastet, ist schwieriger zu bestimmen und die erhaltenen Zahlen werden immer nur annähernde Werthe unter der absoluten Grösse ausdrücken können.

Die Messung dieser Drücke wurde bis jetzt immer noch mit dem Pneumatometer ausgeführt, und zwar ist hier nur jene Methode zulässig, bei welcher der Druck, unter dem die Exspirationsluft entweicht, entweder durch ein mit einem Nasenloch in Verbindung gebrachtes Manometer oder durch ein Mundstück, dessen Rohr noch eine freie nach aussen mündende Seitenöffnung besitzt, (Krause) bestimmt wird, die Exspirationsluft also zum Theil aus der andern Nasenöffnung oder durch die Seitenöffnung des Mundstückes entweichen kann, und nicht wie bei der Ausathmung mittelst eines einfachen Mundstückes eine Compression der Luft im Apparat und Drucksteigerung zu Fehlern Veranlassung gibt. Aber auch die Werthe, welche auf diese Weise als Seitendrücke mit dem Pneumatometer erhalten werden, zeigen keineswegs die Grösse des Druckes, welcher auf die Herz- und Lungenoberfläche einwirkt, vollständig an, sondern sind etwas kleiner, da auf dem Weg bis zum Manometer durch Reibung, namentlich bei der Exspiration durch die Nase u. s. w., immer ein Theil der Kraft verloren geht, welche in der Mitte der Brust zur Geltung kommt.

Betrachten wir die Druckwirkung, welche bei erhöhter Athmung auf dem Herzen lastet und dadurch den grossen und kleinen Kreislauf beeinflusst, in ihren Maximalgrössen, so finden wir

α) bei der höchsten Inspirationsstellung und unter der hiebei stattfindenden stärksten Dehnung der elastischen Lungensäcke, wobei die Kraft des elastischen Zuges der Lungen bis zu 30 mm Quecksilber (Donders) ansteigt, das Herz diastolisch erweitert und mit Blut gefüllt.

Die Contraktion der dünnwandigen Atrien und Herzohren fällt ungenügend aus und damit auch die Entleerung dieser Herztheile in die Kammern. Trotz der Füllung des Herzens mit Blut können daher auch wegen Beschränkung der Vorhofsthätigkeit nur kleine Pulswellen zur Beobachtung kommen. Donders sah auch unter dem Einfluss erhöhter Inspiration den Puls bei mehreren Personen kleiner und langsamer werden, während er bei gewöhnlicher Athmung wieder grösser und beschleunigter wurde. Es scheint sogar bei schwacher Herzconstitution selbst die Kammerthätigkeit durch den starken elastischen Lungenzug eine Beeinträchtigung zu erfahren, wofür wohl auch das bisweilen beobachtete Wegfallen der Herztöne spricht. (Landois.)

β) Sobald nun die Exspiration beginnt, namentlich wenn ein starker Druck auf die Systole des Herzens einwirkt, werden die Kammern sofort von Blut entleert, das unter steigendem Druck den kleinen und grossen Kreislauf anfüllt. Da bei starker Exspirationsstellung des Brustkorbes unter möglichster Zusammenziehung des Lungengewebes der Rest des noch wirksamen elastischen Zuges der Lungen nur sehr gering ist, wird die Entleerung sowohl der Vorkammern wie der Kammern eine vollständige sein. Dagegen wird bei der darauffolgenden Diastole die Erweiterung des Herzens unter dem andauernden Druck auf seine Oberfläche nur eine unvollkommene sein, es wird nur wenig Blut in die Herzhöhlen einfliessen, das diastolische Herz ist klein und wenig gefüllt. Es wird daher auch die darauffolgende Systole nur klein ausfallen können, oder vielmehr nur wenig Blut in das Aortensystem hinausgeworfen werden und ein kleiner Pulsschlag resultiren.

In den Experimenten von Heinricius und Kronecker erniedrigte daher auch jede Behinderung der Herzdiastole den Blutdruck. Sobald also die Inspiration einen solchen Grad erreichte, dass das Herz bedrängt wurde, so wurden die Diastolen beeinträchtigt und damit sank die Spannung im Aortensystem. Sobald die Luft aus den Lungen entweichen konnte und dieselben zusammenfielen, wurde das Herz mehr gefüllt und der arterielle Druck stieg, da sich, wie Ludwig und seine Schüler gezeigt haben, das normale Herz mit jeder Systole vollkommen entleert. Sobald also die Athmung (bei offener Trachea) unterbrochen wurde, stieg der Blutdruck. Sobald die Athmung mit der Inspiration begann, sank der arterielle Druck.

Bei dem Athmungsmodus, den wir zur Massage des Herzens benützen, folgt spontan auf die unter mehr oder weniger verstärktem Druck, mit oder ohne Pressung, ausgeführte Exspiration automatisch eine beträchtlich vertiefte Inspiration, deren Ergebniss zum Theil schon in der Erhöhung der Ausathmungsluft durch spirometrische Messung zu erkennen war. Die inspiratorische Ansaugung des diastolisch stark erweiterten Herzens mit Blut ist nicht nur für den Ausgleich der Blutbewegung und der Füllung des Aortensystems von Bedeutung, sondern auch für die Gymnastik des Herzens selbst.

Gehen wir zur Bestimmung des Druckes über, den wir von den Lungen aus auf die Herzoberfläche einwirken zu lassen vermögen, so geben uns hiefür die in den vorhergehenden Untersuchungen gewonnenen Zahlen nur relativ verwerthbare Anhaltspunkte. Es ist nicht die Grösse der vitalen Lungencapazität ausschlaggebend für die Grösse der pneumatometrischen Werthe und für den Druck, welcher auf dem Herzen und den grossen Gefässstämmen lastet, sondern die hier gefundene relative Erhöhung der Ausathmungsluft durch den hiebei zur Verwendung kommenden Athmungsmodus, der saccadirten Ausathmung und der Drucksteigerung durch diese und insbesondere durch die manuelle Pressung. Die pneumatometrischen Werthe resultiren einmal aus der Kraft der Athmungsmuskeln, dann aus der Beweglichkeit des Thorax, der Elasticität der Rippenknorpel und endlich aus der Ausdehnbarkeit und Elasticität des Lungenparenchyms. Die Beweglichkeit des Thorax und die Compressionsfähigkeit desselben (unter Ausschluss der Verknöcherung der Rippenknorpel) ist insbesondere noch ein schwerwiegender Factor bei der Anwendung eines manuellen Druckes zur Unterstützung des Exspirationsdruckes bei einfacher und saccadirter Ausathmung. Aber weiterhin abhängig ist der Exspirationsdruck, — und das ist besonders von grosser Bedeutung für seine therapeutische Verwerthung, — von der Grösse der vorausgegangenen Inspiration. Es ist leicht durch pneumatometrische Untersuchung nachzuweisen, dass die volle Kraft der Exspiration nur

erreicht wird, wenn derselben eine tiefe Inspiration vorangeht; ohne dieselbe ist es geradezu unmöglich, mit dem Pneumatometer die Grösse des Exspirationsdruckes beim Menschen überhaupt zu bestimmen. Nun erfolgt aber, wie wir schon angeführt haben, auf die saccadirte Exspiration jedesmal automatisch eine vertiefte Inspiration sowohl im ruhigen Zustande als auch beim Gehen und insbesondere bei der Steigbewegung. Die saccadirte Ausathmung ist daher bei der Erregung motorischer Impulse durch die Geh- und Steigbewegung hauptsächlich geeignet eine über die Norm hinausgehende Erhöhung des Exspirationsdruckes ganz automatisch und bei Einhaltung dieses Modus auf beliebig lange Zeit hinaus zu bewirken.

Die in der Literatur vorliegenden Untersuchungen über die pneumatometrischen Werthe der In- und Exspiration sowohl bei Gesunden wie bei Erkrankung der Respirations- und Circulationsorgane ergeben nur im Allgemeinen übereinstimmende Werthe. Die nicht selten erheblich auseinandergehenden Angaben erklären sich aus der Verschiedenheit der Methode und der Apparate, welche bei den bezüglichen Untersuchungen in Anwendung gezogen wurden und mehr oder weniger erhebliche Fehlerquellen einschliessen. Es betreffen diese Fehlerquellen weniger das gewöhnliche normale Athmen als vielmehr die erhöhte Respiration, den gesteigerten Inspirationszug und Exspirationsdruck. Um dieses Capitel nicht zu weit auszudehnen, genügt es, die uns speciell hier interessirenden Werthe anzuführen und in allem Uebrigen auf die ausführliche Arbeit von Waldenburg zu verweisen.

Wir werden nicht weit fehlgehen, wenn wir die Zahlen von Donders für den Ausathmungsdruck, d. h. für die Summe des von den sich contrahirenden Lungen und von den Exspirationsmuskeln ausgeübten Drucks, — mittelst des mit einer Nasenöffnung in Verbindung stehenden Manometers bestimmt, — als der Norm am meisten entsprechend annehmen wollen: nämlich für den verstärkten Exspirationsdruck 62—100 mm Hg, für den Druck bei normaler ruhiger Exspiration dagegen nur etwa 2 mm Hg. Die von Valentin, Waldenburg und Anderen gefundenen Zahlen sind viel höher, da sie, von weiteren Fehlerquellen abgesehen, die volle Exspirationsluft durch den Mund auf das Manometer einwirken liessen; Krause, welcher nur den Seitendruck bestimmte, hat wieder viel niedrigere Zahlen erhalten. Die von Krause angewandte Methode dürfte neben der von Donders, der Verbindung des Manometers mit einer Nasenöffnung, auch bei den Untersuchungen des Exspirationsdruckes der hieher bezüglichen Kranken am meisten den Vorzug verdienen.

Nach den bei der Bestimmung des Ausathmungsdruckes maassgebenden Factoren werden wir aber auch schon bei dem Gesunden verschiedene Untersuchungsresultate zu erwarten haben je nach dem Alter und Geschlecht. Der Exspirationsdruck wird grösser ausfallen bei kräftigen musculösen Individuen als bei schwächlichen, grösser bei Männern als bei Frauen, grösser bei jugendlichen Individuen mit leicht ausdehnbarem und compressiblen Thorax und Lungen als bei älteren Personen oder Greisen mit verknöcherten Rippenknorpeln und wenig elastischen Lungenparenchym, so dass Mittelzahlen überhaupt nicht aufgestellt werden dürften und die pneumatometrischen Werthe im speciellen Fall weit über oder unter den oben angegebenen Zahlen liegen können.

Untersuchungen über die Athmungsdrücke bei Kranken mit Störungen im Circulationsapparat liegen von Waldenburg und Krause vor und die von ihnen gefundenen Werthe sind nach der in Anwendung gezogenen Methode zu beurtheilen. Die grösseren Zahlen, welche Waldenburg angiebt, finden darin ihre Erklärung.

Die Ergebnisse der pneumatometrischen Untersuchungen beider Autoren sind folgende:

Herzkrankheiten	Waldenburg				Krause			
	Forcirte		Langsame		Nach Waldenburg		Nach Krause	
	Inspiration	Exspiration	Inspiration	Exspiration	Inspiration	Exspiration	Inspiration	Exspiration
Cor adipos.			80	52				
Scoliose	30	50	22	30	32	72	11	38
Insufficienz d. Mitralis			120	44				
Insufficienz d. Mitralis			44	20				
Stenos. Ost. ven. sinistr.			90	100	80	180	34	114
Stenos. Ost. ven. sinistr.	90	104	60	80			14	60
Stenos. Ost. ven. sinistr.	110	100	80	60	24	70	10	14
Insufficienz d. Aorta			70	80	40	200	32	120
Stenos. valvul. Aort.					88	90	60	84

Aus meinen eigenen Beobachtungen will ich nachstehende pneumatometirische Messungen vorlegen:

Herzerkrankungen	Verstärkte Athmung, ohne das Maximum der Anstrengung zu erreichen			Athmung mit nur geringer Verstärkung des Druckes	
	Inspiration	Exspiration	Exspir. mit Pressung	Inspiration	Exspiration
Cor adiposum	60	80	110	20	30
»	90	80	120	40	36
»	98	120	180	50	58
»	104	130	200	40	48
Kypho-scoliose	40	36	70	10	16
»	66	80	140	24	30
Insuff. d. Mitralis	34	48	100	10	12
»	48	56	90	34	40
»	76	90	118	42	56
»	88	104	154	40	64
Sten. Ost. ven. sin.	62	82	104	30	42
Insuff. der Aorta	56	60	112	20	36
»	90	70	110	36	22

Die durch das Pneumatometer gefundenen Zahlen für die Grösse des verstärkten Exspirationsdruckes bei Herzerkrankungen und Kreislaufsstörungen drücken im Allgemeinen immerhin noch erhebliche Werthe aus, wenn auch darunter in einzelnen schweren Fällen der Druck nur um eine kleine Zahl 2—4 mm über jenen der gewöhnlichen Exspiration (2 mm Donders) sich erhebt. Ganz beträchtlich kann derselbe indess, wo die hiefür nothwendigen Bedingungen gegeben sind, gesteigert werden durch die Unterstützung des verstärkten Exspirationsdruckes mittelst manueller Pressung. Es ist in der Praxis zumeist doch nur eine kleine Zahl von Kranken, bei welchen dieselbe infolge von Verknöcherungen der Rippenknorpel und Rigidität des Thorax oder anderer hierher bezüglichen Ursachen nicht zur vollen Wirkung gelangen kann. Aber auch die kleinen Druckgrössen, welche in dem einen oder anderen Falle zur Verfügung stehen, oder vielmehr gerade bei der saccadirten Ausathmung während der Steigbewegung nur um wenige Millimeter höher sind als der gewöhnliche Exspirationsdruck, genügen noch, wie wir sehen werden, eine mechanische Wirkung auf das Herz auszuüben, und gestatten sowohl schon für sich als insbesondere nach längerer Einwirkung durch Summation vom Herzen aus recht beträchtliche therapeutisch verwerthbare Grössen erreichen zu lassen.

Die nachfolgenden Untersuchungen werden diese Thatsache in bestimmtester Weise klarstellen.

(Fortsetzung folgt.)

Die Prophylaxis der Tuberculose.

Von Obermedicinalrath Prof. Dr. *Bollinger*.

(Gutachten des k. Obermedicinalausschusses.)

Das hohe k. Staatsministerium des Innern übermittelte am 19. Mai d. J. dem k. Obermedicinalausschuss ein Schreiben des praktischen Arztes Dr. Georg Cornet in Berlin an Seine Excellenz den Herrn Staatsminister des Innern mit 6 Beilagen (Publicationen des Hrn. Dr. Cornet über Tuberculose) zur gutachtlichen Berichterstattung mit dem Beifügen, sich auch darüber zu äussern, ob der k. Obermedicinalausschuss auf Grund der Ergebnisse der Cornet'schen Untersuchungen bestimmte Maassnahmen behufs Verhütung der Weiterverbreitung der Tuberculose empfehlend zu begutachten in der Lage sei.

In Erledigung dieses Auftrages ist zunächst über die wesentlichen Ergebnisse der Cornet'schen Untersuchungen Folgendes zu berichten:

In der grösseren und wichtigsten Arbeit: »Die Verbreitung der Tuberkelbacillen ausserhalb des Körpers« (Zeitschrift für Hygiene, Bd. V.) hat sich Dr. Cornet die Aufgabe gestellt, durch Verimpfung des an den Wänden und Bettstellen verdächtiger Localitäten haftenden Luftstaubes auf geeignete Thiere die Frage zu entscheiden, ob das Tuberkelgift nur in nächster Nähe der Phthisiker anzutreffen sei oder ob es allenthalben (ubiquitär) vorkomme.

Das Impfmaterial für diese Versuche wurde gewonnen aus 21 Krankensälen von 7 Krankenhäusern, aus 3 Irrenanstalten, 2 Gefängnissen, — ferner aus der Umgebung von 62 tuberculösen Privatpatienten, endlich 29 mal aus verschiedenen Localitäten (Poliklinik, Waisenhaus, patholog. Institut, Strassen etc., d. h. von Orten, wo tuberculöse Patienten sich nur vorübergehend aufgehalten hatten).

Den einzelnen Impfversuchen lag ein Staubquantum zu Grunde, welches ungefähr dem Staubgehalt von 51000 Liter Luft entspricht, mehr als ein Mensch innerhalb eines Zeitraumes von 4 Tagen einathmet. Mit dem verdächtigen Staube, der durch Abreiben einer grösseren Wandfläche (1—2 qm) vermittelst eines sterilisirten Augenschwammes gewonnen wurde, wurden im Ganzen 392 Meerschweinchen geimpft, von denen eine grosse Zahl (196) alsbald an acuten septischen und eiterigen Processen zu Grunde ging. Die überlebenden Thiere blieben theils gesund, theils erwiesen sie sich bei der Tödtung (38—50 Tage nach der Impfung) als tuberculös.

Das Resultat der Versuche lässt sich kurz dahin zusammenfassen, dass von 118 Staubproben, die aus Krankensälen oder Zimmern mit phthisischen Patienten stammten, in 40 Fällen Tuberculose erzeugt wurde, während mit 29 Staubproben von Localitäten, in denen Phthisiker nur vorübergehend weilten, negative Resultate erhalten wurden. Unter 21 für innerlich Kranke bestimmten Krankensälen fanden sich in 15, also in mehr als $^2/_3$ der Säle virulente Tuberkelbacillen im Staube an den Wänden und Bettstellen. Während in 5 von 7 Krankenhäusern Tuberkelbacillen wiederholt an der Wand und an den Bettgestellen nachgewiesen wurden, fanden sich in 2 Krankenhäusern in 2 mit zahlreichen Phthisikern belegten Sälen auch in unmittelbarer Nähe der Betten keine Tuberkelbacillen, ein Beweis, dass nicht alle Kranke absolut gefährlich sind und dass das Pflegepersonal nicht gleichmässig gefährdet erscheint. In einem Hotelzimmer, welches längere Zeit von einer tuberculösen Patientin bewohnt wurde, fanden sich an der Bettstelle und auf Bilderleisten Tuberkelbacillen.

Als ausschliessliche Quelle der Luftinfection ist demnach der Phthisiker resp. dessen nächste Umgebung anzusehen, wobei allerdings ein grosser Unterschied zwischen einem unreinlichen Phthisiker und einem reinlichen oder vorsichtigen besteht. Die Umgebung des reinlichen Phthisikers, der sein Sputum weder in das Taschentuch noch auf den Boden entleert, sondern sich regelmässig des Spucknapfes bedient, ist ungefährlich (35 beweisende Fälle). Bei allen Patienten, von denen das Ausspucken auf den Boden oder in's Taschentuch glaubwürdig in Abrede gestellt wurde, fanden sich niemals in der Umgebung Tuberkelbacillen. Die Athemluft des Phthisikers ist nicht gefährlich, sondern seine üblen Angewohnheiten.

Die zweite Publication des Hrn. Dr. Cornet betrifft das Verhalten der Tuberkelbacillen im thierischen Organismus unter dem Einflusse entwickelungshemmender Stoffe, hat nur ein theoretisches Interesse und kann hier übergangen werden.

In einer dritten statistischen Arbeit untersucht Dr. Cornet die Sterblichkeitsverhältnisse und speciell die Häufigkeit der Tuberculose in den preussischen Krankenpflegeorden.

In erster Linie wurden hier die Angehörigen der katholischen Orden berücksichtigt, da dieselben ihr ganzes Leben der Krankenpflege widmen und somit in einem steten nahen Verkehr mit tuberculösen Patienten stehen. Dieses Material umfasste 4028 Schwestern resp. Brüder, die 38 Klöstern angehörten. —

Unter 2099 Todesfällen, die im Verlaufe von 25 Jahren constatirt wurden, waren 1320 durch Lungentuberculose = 62,88 Proc. bedingt. Dieses Verhältniss wird in fast der Hälfte aller Klöster noch übertroffen und steigt in einzelnen Fällen sogar auf $^3/_4$ aller Todesfälle.

Die Mehrzahl der Todesfälle betrifft das Alter zwischen 20—25. Lebensjahren. Das Durchschnittsalter der Gestorbenen (Gesammtsterblichkeit = 2261 Todesfälle) beträgt nur 36,27 Lebensjahre, wobei zu berücksichtigen ist, dass nur gesunde, kräftige, jugendliche Individuen in die Krankenpflegeorden Aufnahme finden. Die Sterblichkeit an Tuberculose betrifft in diesen Orden am schwersten die jüngeren Altersclassen, welche die schwereren Arbeiten und vielleicht auch die gefährlicheren: Reinigung der Krankensäle, Ordnen der Betten, Reinigung der Wäsche etc. zu besorgen haben.

In zwei weiteren Arbeiten: »Die Prophylaxis der Tuberculose« und »Wie schützt man sich gegen die Schwindsucht?« formulirt Dr. Cornet eine Reihe von Postulaten, die sich auf die Ergebnisse seiner Versuche stützen.

Da nur Localitäten, wo sich Phthisiker längere Zeit aufgehalten haben, gefährlich sind, so richten sich die von Dr. Cornet vorgeschlagenen hygienischen Maassnahmen gegen die Verbreitung der Tuberculose hauptsächlich auf Verhütung der Infection von Fussboden, Betttüchern, Bettstellen und der Taschentücher der Patienten.

Durch Anschläge in den Krankensälen, Hinweis auf die Gefahren, die mit der Eintrocknung und Zerstäubung des kritischen Sputums sowohl für den Patienten als dessen Umgebung drohen, durch geeignete Anweisung des Wartepersonals und strenge ärztliche Controle soll die ausschliessliche Benützung der Spuckgefässe durch die Patienten erzielt werden.

Von der Desinfection des Sputums ist abgesehen von der Kostspieligkeit wenig Erfolg zu erwarten, da selbst concentrirte Desinfectionsmittel wie 5 proc. Carbolsäure oder Sublimat (1:1000) erst bei längerer Einwirkung (24 Stunden) die Tuberkelbacillen vernichten.

Die von den Patienten benutzten Speigefässe sind mit kochendem Wasser täglich zu reinigen. Die Wäsche der Phthisiker, ebenso die Betten und Kleider verstorbener Phthisiker sind gründlich zu desinficiren.

Jede grössere Gemeinde, ebenso jeder Curort und jedes Krankenhaus sollen eigene Desinfectionsapparate anschaffen, während kleinere Gemeinden sich zur Anschaffung eines Desinfectionswagens vereinigen sollen. Diese Apparate können selbst-

verständlich auch zur Bekämpfung anderer Infectionskrankheiten z. B. der Diphtherie, des Scharlachs etc. Verwendung finden.

Die Desinfection soll auf ärztliche Bescheinigung für alle Kreise der Bevölkerung absolut unentgeltlich stattfinden, aber obligatorisch eingeführt werden.

Weiterhin wünscht Verfasser besondere Anstalten für Schwindsüchtige ausserhalb der Stadt, am besten auf dem Lande. — Separatzimmer in Krankenhäusern sollen nach jedem Zimmerwechsel oder Sterbefall einer gründlichen Desinfection durch Abreiben der Wände mit Brod unterzogen werden, während gemeinschaftliche Speisesäle, Unterhaltungszimmer periodisch, etwa alle 4—10 Wochen gründlich gereinigt und desinfieirt werden sollen.

In den Krankenhäusern selbst sind die Phthisiker, namentlich die unreinlichen, von den übrigen Kranken zu isoliren.

Zuletzt verlangt der Verfasser staatliche Maassregeln gegen die Ausbreitung der Rinder- und Schweinetuberculose, da er die Gefahr von Seiten der Milch und des Fleisches tuberculöser Thiere durchaus anerkennt.

Die vorstehend in den Hauptpunkten skizzirten Arbeiten des Hrn. Dr. Cornet verdienen in Bezug auf die mit grösster Ausdauer und Sorgfalt angestellten zahlreichen Versuche und deren Ergebnisse alle Anerkennung und bestätigen ziffermässig die Gefahr, welche von dem zerstäubten virulenten Sputum des Phthisikers ausgeht und welche seit der Entdeckung der Tuberkelbacillen von einsichtigen Aerzten stets anerkannt und praktisch berücksichtigt wurde.

Gegen die Methode und die Ergebnisse der Cornet'schen Untersuchungen lassen sich triftige Einwände kaum erheben, wohl aber gegen den durchaus einseitig contagionistischen Standpunkt, den er bei Bekämpfung der Tuberculose einnimmt, indem er den Einfluss der Heredität und der Disposition zur Tuberculose vollständig negirt. Die praktisch und theoretisch gut begründete Lehre von der Wichtigkeit der angeborenen oder erworbenen Disposition nennt er eine »unselige«.

Es ist hier nicht der Ort, diesen einseitigen Standpunkt eingehend zu erörtern und zu widerlegen; nur einzelne Punkte seien in Kürze erwähnt. Dass die bedeutende Sterblichkeit an Tuberculose, wie sie in den Krankenpflegeorden nachgewiesen ist, mit der reichlichen und täglich sich wiederholenden Möglichkeit der Infection beim Verkehr mit phthisischen Patienten in einem causalen Verhältniss steht, wird heutzutage Niemand leugnen. Auf der anderen Seite unterliegt es jedoch keinem Zweifel, dass die bedeutenden Strapatzen der Krankenpflege, die aufreibende Thätigkeit des Krankendienstes, Mangel an Bewegung in freier Luft und ähnliche schwächende Momente, die bei der Krankenpflege beschäftigten vorher gesunden Individuen in ihrer Widerstandsfähigkeit, im Ernährungszustande derart herunterbringen, dass dann das tuberculöse Gift einen günstigen Boden und Angriffspunkte findet.

Ferner spricht die Thatsache, dass in den Irrenanstalten Preussens (im Jahre 1875) die Sterblichkeit an Tuberculose (2,19 Proc. der Lebenden) ungefähr 4 mal grösser war als bei der geistig gesunden übrigen Bevölkerung (0,48 Proc. der Lebenden) nicht ausschliesslich für den dominirenden Einfluss der contagiösen Infection, sondern mindestens ebenso für den schädlichen und disponirenden Einfluss des Aufenthaltes in geschlossenen Räumen bei einer an und für sich weniger resistenten Gruppe von Individuen. Wenn der Einfluss der Unreinlichkeit im Sinne Cornet's hier allein ausschlaggebend für die Häufigkeit der Tuberculose wäre, so würde diese Thatsache auf die sanitären und hygienischen Verhältnisse der Irrenanstalten ein wenig günstiges Licht werfen.

Ferner spricht die grosse Häufigkeit der Tuberculose in den Zellengefängnissen, in denen manchmal 95 Proc. der Gesammtsterblichkeit auf Rechnung der Tuberculose kommt, gegen den ausschliesslichen Einfluss der contagiösen Infection. — In einer von Hrn. Dr. Rudolf Schmidt auf Veranlassung des Referenten verfassten Arbeit (Die Schwindsucht in der Armee. Münchener Medic. Wochenschrift, Nr. 3—5, 1889) wurde der Nachweis geführt, dass die bayerische Armee in den Jahren 1874—1886 einen durchschnittlichen Jahresverlust durch Schwindsucht von 3,7 auf 1000 Lebende zu verzeichnen hatte, während die gleichalterige (zwischen 20—30 Jahren stehende) männliche Civilbevölkerung nur 2,6 Todesfälle an Schwindsucht auf 1000 Lebende aufweist. Wenn man auch zugiebt, dass unter den zugehenden Rekruten manche mit latenter, diagnostisch nicht nachweisbarer Tuberculose behaftet sein mögen, so spricht die grosse Frequenz bei einer ausgesucht kräftigen Menschenclasse doch mindestens ebenso sehr für die grosse Bedeutung der schwächenden Momente des Militärdienstes, die für Tuberculose disponiren, als für den Einfluss der contagiösen Uebertragung der Krankheit.

Was nun die Frage betrifft, ob der k. Obermedicinalausschuss auf Grund der Cornet'schen Untersuchungsergebnisse bestimmte Maassnahmen behufs Verhütung der Weiterverbreitung der Tuberculose empfehlend zu begutachten in der Lage sei, so ist zunächst zu bemerken, dass Hr. Dr. Cornet einen zum mindesten sehr optimistischen Standpunkt einnimmt, wenn er an die Spitze seiner prophylaktischen Vorschläge den Satz stellt: Die Prophylaxis der Tuberculose erreicht ihr Ziel mit den denkbar einfachsten Mitteln.

Wenn die üblen Angewohnheiten des Phthisikers, die mangelnde Vorsicht desselben das gefährliche Moment bei der Verbreitung der Tuberculose darstellen, so liegt es auf der Hand, dass der staatliche Einfluss, sanitätspolizeiliche Maassnahmen wenig Aussicht auf Erfolg versprechen, ausser dieselben beschränken sich auf Vorkehrungen in öffentlichen Anstalten: Schulen, Instituten, Irrenanstalten, Casernen, Gefängnissen, Armenhäusern etc., die direct unter staatlicher Leitung stehen. Ausserdem wäre ein gewisser Erfolg zu erwarten, wenn die menschliche Tuberculose von Staatswegen zu den ansteckenden Krankheiten gerechnet würde, bei denen Anzeigepflicht von Seiten der Aerzte, obligate Desinfection und Aehnliches vorgeschrieben würde.

Im Allgemeinen lässt sich annehmen, dass die wichtigste Maassregel bei Bekämpfung der Tuberculose, die unschädliche Beseitigung der Sputa phthisischer Patienten in gut geleiteten und reinlichen Krankenhäusern und öffentlichen Anstalten mehr oder weniger erfolgreich bereits durchgeführt ist, ebenso wie die Mehrzahl der Aerzte bei der Behandlung phthisischer Privatpatienten auf Grund der neueren Forschungsergebnisse die richtige Bahn betreten hat. Immerhin wird es noch einiger Zeit bedürfen, bis die Erkenntniss der hier bestehenden Gefahr, die Ueberzeugung von der Nothwendigkeit, die phthisischen Sputa ängstlich zu controliren und zu beseitigen, Gemeingut der Aerzte und der Laien geworden ist. Einstweilen wird die staatliche Prophylaxe der Tuberculose sich damit begnügen müssen, die Verwaltungen der seiner directen Leitung und Aufsicht unterstellten Anstalten (Krankenhäuser, Gefängnisse, Irrenanstalten, Erziehungs-Institute etc.) im Sinne der Vorschrift des Berliner Polizei-Präsidiums vom 12. April 1889 (Berliner klin. Wochenschrift Nr. 18, S. 412, 1889) anzuweisen, für möglichste Absonderung der offenbar tuberculös erkrankten Patienten sowie für unschädliche Beseitigung des Sputums, Desinfection inficirter Localitäten und Gebrauchsgegenstände (von Bettstücken, Lagerstellen, Fussböden etc.) möglichst Sorge zu tragen.

Ferner wäre in Erwägung zu ziehen, welche Maassregeln zur Bekämpfung der Tuberculose des Rindes zu ergreifen sind,

da neuere Versuche [1]), die im pathologischen Institut zu München angestellt wurden, unzweifelhaft bewiesen haben, dass 55 Proc. aller tuberculösen resp. perlsüchtigen Kühe eine virulente Milch liefern, die im Stande ist, beim Genuss im ungekochten Zustande Tuberculose, namentlich bei Kindern, zu erzeugen. — Mit Rücksicht auf die von Seiten tuberculöser Rinder dem Menschen drohende Gefahr und ihre einschneidende Bedeutung für die Landwirthschaft wurde die Rindertuberculose durch Dekret vom 28. Juli 1888 in Frankreich bereits unter die ansteckenden Thierkrankheiten eingereiht. (Vergl. Adam's Wochenschrift f. Thierheilkunde und Viehzucht, 1889. Nr. 16 S. 136.)

Wie aus vorliegender Darstellung hervorgeht, hängt die Art und Weise, wie staatliche Maassnahmen gegen die Verbreitung der Tuberculose in der Zukunft sich gestalten, wesentlich von der Frage ab, ob bei Entstehung der Tuberculose die contagiöse Infection oder die erworbene Disposition die Hauptrolle spielt.

Bei Gelegenheit eines Vortrages [2]) des Referenten vor dem I. oberbayerischen Aerztetag hat derselbe den Vorschlag gemacht, in den Gefängnissen, diesen Brutstätten der Tuberculose, wo durchschnittlich 38—60 Proc. der Mortalität auf Tuberculose zurückzuführen ist, einen Versuch behufs Lösung dieser Frage anzustellen. Zu diesem Zwecke wäre ein Gefängniss wiederholt so gründlich zu reinigen und zu desinficiren, als ob daselbst die Pest oder die Pocken ausgebrochen wären; ferner müsste jeder Fall von Tuberculose sowie alle verdächtigen Fälle sofort isolirt oder noch besser evacuirt werden. — Sinkt oder verschwindet im Anschluss an solche Maassregeln die Zahl der Tuberculosefälle, so wäre der Beweis geliefert, dass die Infection von Seiten der Phthisiker oder der inficirten Localität die Hauptrolle spielt, während die erworbene Disposition weniger bedeutungsvoll erscheinen würde.

Da bei der grossen Bedeutung der Sache sich die aufgewendete Mühe und die Kosten reichlich belohnen würden, so gestattet sich der Obermedicinalausschuss diesen Vorschlag des Referenten dem hohen k. Staatsministerium zur Ausführung zu empfehlen.

Aus der chirurg. Klinik des Hrn. Prof. Heineke zu Erlangen.

Unfallversicherung und ärztliches Gutachten.

Einige Anhaltspunkte zur Beurtheilung der durch Unfälle hervorgerufenen Erwerbsunfähigkeit.

Von Dr. *A. Krecke*, Assistenzarzt.

(Schluss.)

III.

Die Frage nach der Dauer der Erwerbsunfähigkeit ist durch die voraufgegangenen Betrachtungen schon zum Theil erledigt worden. Für einen anderen Theil fällt sie zusammen mit der Frage· Ist eine Heilung bezw. Besserung des Zustandes möglich oder nicht? Es ist natürlich unmöglich hier eine erschöpfende Beantwortung dieser Frage zu geben. Man müsste dazu ebenso alle Capitel der Pathologie durchgehen, wie es bei der Frage nach dem Zusammenhange des Leidens mit dem Unfalle nothwendig gewesen wäre. Auf einige Punkte aber wollen wir doch nicht versäumen hier gesondert hinzuweisen.

Die Heilung eines Kranken mit traumatischer Neurose ist bisher nur sehr selten beobachtet worden. Man kann daher bei solchen Zuständen wohl immer angeben, dass die Erwerbsunfähigkeit eine dauernde sein wird. Allerdings kommen ja Besserungen vor; dieselben sind aber wohl nur eine Folge der beobachteten Ruhe und exacerbiren sofort, wenn die Kranken einer bestimmten Arbeit wieder nachzugehen gezwungen werden. Um aber ganz sicher zu sein, scheint es gerathen, sich in dem Gutachten vorsichtig zu verhalten und die muthmassliche Dauer der Erwerbsunfähigkeit immer nur für eine bestimmte Zeit, 1—2 Jahre, anzugeben und das weitere Urtheil von einer erneuten Untersuchung abhängig zu machen.

Bei der Behandlung der traumatischen Neurose scheint die Verordnung der Ruhe und eine geeignete psychische Einwirkung das Nothwendigste zu sein. Daneben wird eine locale Behandlung mit Abreibungen, Massage, Electricität u. dgl. meist von Nutzen sein. Viel Erfolge darf man sich von der Behandlung nicht versprechen; auch sind Rückfälle häufig.

Aehnlich wie bei der traumatischen Neurose steht die Prognose bei allen denjenigen Zuständen, welche mit langdauernden Schmerzen und Functionsstörungen einhergehen, ohne dass etwas Besonderes nachzuweisen ist. Eine Heilung scheint überhaupt nicht oder nur selten einzutreten. Bezüglich der Voraussage und Behandlung wird man sich also ganz so verhalten können wie bei der traumatischen Neurose.

Hinsichtlich der besprochenen Störungen von Seiten der Extremitäten ist im Allgemeinen auf die Lehrbücher der Chirurgie zu verweisen. Regel sei es, dass man bei noch vorhandenem Oedem die Patienten möglichst viel in horizontaler Lage liegen lässt. Difformitäten kann man oft durch Wegmeisselung eines vorspringenden Knochenstückes bessern, eine nach einem Femurbruch zurückgebliebene Verkrümmung mit Hilfe des Osteoklasten corrigiren.

Einige besondere Worte seien auch hier den Gelenksteifigkeiten gewidmet. In erster Linie muss es immer das Bestreben des Arztes sein, das Steifwerden des Gelenkes in der günstigsten Stellung erfolgen zu lassen. Mit Hilfe der Narkose und des Gypsverbandes wird das ja auch nie sehr schwer sein.

Weiter muss es aber auch unser Bestreben sein, die Gelenksteifigkeit möglichst zu bessern und active Bewegungen in dem Gelenke wieder herbeizuführen. Das erreicht man bekanntlich am besten durch methodische active und passive Bewegungen, Massage, Electricität u. s. w. Wir betonen hier besonders die activen Bewegungen, weil uns auf dieselben von den Aerzten viel zu wenig Gewicht gelegt zu werden scheint. Der betreffende Kranke muss selbst täglich so und so lange Bewegungen in dem Gelenke üben, falls überhaupt eine Besserung erzielt werden soll. Und letztere ist meist in allen Gelenken möglich, nur am Schultergelenk macht man oft sehr schlechte Erfahrungen. Hier bleibt, besonders wenn schon Atrophie des Deltoideus eingetreten ist, häufig trotz aller therapeutischen Manipulationen die Steifigkeit bestehen, und man wird nach einiger Zeit gezwungen sein, von der weiteren Behandlung abzustehen.

Wirklich ausgezeichnete Resultate erzielt oft ein geordnetes Vorgehen bei Steifigkeiten der Finger. Gerade hier haben wir häufig Kranke gesehen, die von ihren Aerzten Monate lang ohne Erfolg behandelt waren und bei denen wir in 2—3 Wochen ganz erhebliche Besserung erzielten. Man muss eben in solchen Fällen immer bedenken, dass das Wichtigste eine Beugung des letzten Fingergliedes ist. An diesem müssen also zuerst die activen Bewegungen geübt werden, und zwar am besten so, dass man den unteren Theil des Fingers mit der anderen Hand oder mit Hilfe eines festen Verbandes fixirt. Ist das letzte Glied beweglich, so geht man in derselben Weise zum zweiten und dann zum ersten über. Auf diese Weise gelingt es oft in ganz kurzer Zeit selbst alter Steifigkeiten Herr zu werden.

Man sieht, dass die Unfallssachen doch nicht so ganz selten

[1]) Vergl. die Arbeit von Dr. Karl Hirschberger: Experimentelle Beiträge zur Infectiosität der Milch tuberculöser Kühe. Deutsches Archiv f. klin. Medicin. Bd. 44, S. 500.

[2]) O. Bollinger, Ueber Entstehung und Heilbarkeit der Tuberculose. S. 28. Münch. Medicin. Wochenschrift Nr. 29 u. 30, 1888.

Veranlassung zu chirurgischen Eingriffen geben können, und es ist zweifellos, dass durch dieselben der Zustand des Verletzten manchmal erheblich gebessert und seine Erwerbsfähigkeit eine grössere werden kann. Nun begegnet man aber auf der Seite der Verletzten oft einer entschiedenen Abneigung bezw. directen Widersetzlichkeit gegen jede eingreifende Behandlung. »Ich bin schon genug geplagt, ich lasse mich nicht weiter quälen« hört man sie oft sagen. Ja es ist uns sogar vorgekommen, dass uns die Einleitung der Chloroformnarkose, wenn wir derselben zur besseren Untersuchung zu bedürfen glaubten, verweigert wurde.

Diesem Verhalten gegenüber entsteht nun die wichtige Frage: Können die Verletzten gezwungen werden, sich einer vom Arzte für nöthig erachteten Behandlung zu unterziehen, bezw. hat die Berufsgenossenschaft das Recht, ihnen im Weigerungsfall einen Bruchtheil der Rente, entsprechend der nach dem Eingriffe voraussichtlicher Weise eintretenden Besserung, zu entziehen? Obwohl die Beantwortung dieser Frage eigentlich nicht eine ärztliche Angelegenheit ist, glauben wir doch unseren Standpunkt gegenüber derselben feststellen zu müssen. Wir haben oben ausgeführt, dass es Sache der Berufsgenossenschaften werden müsse, die Verletzten entsprechend der denselben gebliebenen Erwerbsfähigkeit zu beschäftigen, ihnen Arbeitsgelegenheit zu schaffen. Unter diesen Umständen müssten unserer Ansicht nach die Genossenschaften auch darauf dringen könnnen, dass sich die Verletzten allen therapeutischen Massregeln unterziehen, die die ärztliche Kunst aufweist, um den Grad ihrer Erwerbsunfähigkeit zu einem höheren zu machen, bezw. berechtigt sein, im Weigerungsfalle den Verletzten einen Theil der Rente zu entziehen.

Die allgemeine Auffassung stimmt mit dieser unserer Ansicht nicht überein. Erst kürzlich sahen wir einen Gewehrfabrikarbeiter, dem eine Verletzung den Daumen der linken Hand geraubt hatte. Wir hofften ihm nach Lauenstein's Vorgange durch entsprechende Umstellung des Zeigefingers einen Ersatz für seinen Daumen schaffen zu können. Er verweigerte jedoch die Operation und blieb im Besitze seiner bis dahin für den Verlust des Daumens bezogenen Rente. Ebenso lesen wir in den Recursentscheidungen des Reichsversicherungsamtes ausgeführt, dass von den Verletzten nicht beansprucht werden kann, einen Eingriff in den Bestand und die Unversehrtheit des Körpers vornehmen zu lassen; dahin gehöre z. B. die Operation einer Pseudarthrose oder das abermalige Brechen eines schlecht geheilten Knochens.

Andererseits giebt das Reichsversicherungsamt allerdings zu, dass die Verletzten verpflichtet sind, sich die erforderlichen Verbände anlegen zu lassen oder sich einer wenn auch schmerzhaften Massagecur zu unterziehen. Und es liegen zwei Fälle vor, in denen die Weigerung gegen die Massage die Entziehung der bis dahin bewilligten Rente zur Folge hatte. Natürlich war in beiden Fällen von dem betreffenden Arzt versichert worden, dass unter der entsprechenden Behandlung das Leiden alsbald zu beseitigen gewesen wäre.

Das Reichsversicherungsamt macht in dieser Hinsicht einen unserer Ansicht nach etwas künstlichen Unterschied zwischen beendetem und noch nicht beendetem Heilverfahren. Ein noch nicht beendetes Heilverfahren liegt z. B. dann vor, wenn nach einer complicirten Knochenfractur noch ein Sequester zurückgeblieben ist und Eiterung verursacht; vollendet ist dagegen das Heilverfahren, wenn nach einem Knochenbruch eine ungünstige Stellung oder eine Verschieblichkeit der Bruchenden zurückgeblieben ist. Unserer Ansicht nach ist das Heilverfahren so lange als nicht vollendet anzusehen, als eine Behandlung, welcher Art sie auch sei, noch irgend eine Aussicht auf Besserung des Zustandes giebt. Und jede Widersetzung gegen die Vornahme dieser Behandlung müsste die Entziehung eines entsprechenden Bruchtheiles der Rente zur Folge haben.

Die Aufgabe des Arztes gegenüber dem Unfallversicherungsgesetze ist keine ganz leichte. Eine unermüdliche Sorgfalt, ein guter practischer Blick, reiche Erfahrung sind erforderlich, wenn er dieser Aufgabe ganz gerecht werden will. Dann ist sie aber auch eine der dankbarsten, welche der ärztliche Beruf kennt. Denn was kann es schöneres geben, als seinen Mitmenschen zur Erlangung der durch die Gesetzgebung ihnen bewilligten Rente behilflich zu sein. Und das Urtheil des Arztes ist doch immer dasjenige, welches in strittigen Fällen das am meisten ausschlaggebende ist. Und wenn man dann bedenkt wie der gesicherte Lebensunterhalt nicht nur eines Mannes sondern oft einer ganzen Familie an dies eine Urtheil geknüpft ist, so muss man anerkennen, dass dem ärztlichen Stande bei dem grossen socialpolitischen Werke der heutigen Zeit eine schöne und lohnende Rolle zugewiesen ist. Immer mehr und mehr muss es daher die Pflicht des ärztlichen Standes sein, sich dieser ihm zuertheilten Rolle in jeder Weise unter sorgfältiger und menschenfreundlicher Berücksichtigung aller Umstände würdig zu erweisen. Nie vergesse vor allen Dingen der Arzt die letztere Eigenschaft, human zu sein, auch gegen die Arbeiter. Liebevoll gehe er nicht nur auf ihren Krankheitszustand, sondern auch auf ihre sonstigen Verhältnisse ein, so wird er sich am besten ein Bild von ihrer Lage machen und auch mehr sichere Anhaltspunkte zur Beurtheilung derselben gewinnen.

Casuistische Mittheilungen aus Hospitälern und aus der Praxis.

Temporäre spinale Lähmung mit Cerebralerscheinungen einsetzend. Schnelle Heilung. Aus der Heilanstalt Neu-Wittelsbach. Mitgetheilt von Dr. R. v. Hösslin.

Herr Gutsverwalter N., 28 Jahre alt, war bis vor kurzer Zeit immer gesund. Lues negirt. In den letzten Monaten fiel den Angehörigen das veränderte Wesen auf; er beschäftigte sich mit Projecten, deren Ausführung weit über seine psychischen Veranlagungen und materiellen Verhältnisse hinausgingen. In den Briefen kamen Wiederholungen und Auslassungen vor, die Schrift war zittrig, in einem Brief an seine Mutter unterschrieb er sich: »Dein treuer Bruder« u. s. w. Ausserdem stellten sich Doppelbilder ein und diese veranlassten den Kranken, sich in ärztliche Behandlung zu begeben.

Die Untersuchung ergab ausser gleichnamigen Doppelbildern nur eine Abschwächung des linken Patellarreflexes und Zittern der Arme. Psychische Anomalien waren nicht mehr nachweisbar.

Während des hiesigen Aufenthaltes entwickelte sich nun in Kürze eine zunehmende Parese der unteren Extremitäten, welche nach 10 Tagen in völlige Paralyse überging. Gleichzeitig völliges Erlöschen der Patellarreflexe und Hautreflexe. Sensibilität und elektrische Erregbarkeit an Nerv und Muskel blieben intact. Nach weiteren 8 Tagen traten fibrilläre Zuckungen im Oberschenkel und in der Wadenmuskulatur auf. Kurze Zeit darauf kehrte die Motilität langsam wieder und 8 Wochen nach Beginn der Parese konnte Patient, auf Krücken gehend entlassen werden, nachdem auch die Doppelbilder bereits vor einigen Wochen geschwunden waren. Nach brieflichen Nachrichten gingen die Lähmungserscheinungen rapid zurück, so dass Patient sich nach weiteren 6 Wochen als genesen betrachtete.

Störungen von Seiten der Sphinkteren fehlten dauernd. Die fibrillären Zuckungen verloren sich mit Zunahme der Beweglichkeit. Zu einer Atrophie der Musculatur sowie zu Entartungsreaction kam es nie, da sich zu schnell eine völlige Restitutio ad integrum herstellte. Die Therapie bestand in Anwendung von Hautreizen, Galvanisation des Rückens und Bädern. Die faradische Behandlung der erkrankten Muskelgebiete musste rasch aufgegeben werden, weil jeder Sitzung eine Abnahme der motorischen Kraft folgte.

Vermuthlich handelte es sich um einen entzündlichen Process in den grauen Vordersäulen, der so schnell in Heilung überging, dass es nicht zu Atrophien und den übrigen conse-

cutiven Processen kam. Sehr merkwürdig ist der Beginn mit psychischen Störungen unter gleichzeitigem Auftreten von Doppelbildern. Ueber die Aetiologie des Krankheitsfalles konnte nichts ermittelt werden.

Sympathicuslähmungen. Mitgetheilt von demselben.

1. Herr H., 39 Jahre alt, wegen chronischen Gelenkrheumatismus in Behandlung stehend, leidet seit jeher an Ptosis des linken Auges. Die genauere Untersuchung ergab, dass die Ptosis nicht in Folge einer Lähmung des Oculomotorius entstanden war, sondern in Folge einer Lähmung des N. sympathicus, indem die willkürliche Hebung des oberen Augenlides möglich war und ausserdem die gleichseitige Pupille nicht erweitert sondern verengt gegenüber der rechtseitigen war. Irgendwelche Beschwerden waren dem Patienten bisher durch diese Lähmung nicht entstanden.

Interessant war nun, dass während ein Einfluss auf die Gefässe der linken Gesichtsseite für gewöhnlich nicht zu bemerken war, jedesmal eine Lähmung der Vasoconstrictoren eintrat, wenn Patient die zur Beseitigung seiner rheumatischen Beschwerden verordneten heissen Luftbäder gebrauchte. Bei jedem solchen Bade trat nach kurzer Zeit eine scharf begrenzte Gefässlähmung der ganzen linken Gesichtshälfte ein, welche kurz nach dem Bade wieder verschwand.

2. Frau M., 37 Jahre alt, bietet das ausgesprochene Bild der einseitigen Sympathicusparalyse. Links Ptosis bei ermöglichtem activen Heben des Lides, linke Pupillarverengerung und linksseitige Erweiterung der Hautgefässe. Gleichzeitig besteht dauernder Schwindel und Gefühl des Fallens selbst bei ruhiger Rückenlage im Bett. Die Krankheit hatte sich seit 3 Jahren entwickelt und zwang die Kranke zu fortdauerndem Liegen. Eine Playfair'sche Kur in Verbindung mit galvanischer Behandlung des N. sympathicus führte zu einer wesentlichen Besserung des Allgemeinbefindens und Hebung der Gehfähigkeit, jedoch blieb die Sympathicuslähmung bestehen.

3. Frau B. ... Jahre alt, leidet seit mehreren Monaten an heftigen Schlingkrämpfen; sowie Patientin etwas geniessen will, treten diese Krämpfe auf und ist Patientin in Folge dessen in ihrer Ernährung sehr zurückgegangen. Die Untersuchung ergibt leichte Ptoris des linken Auges bei activer Hebung des oberen Augenlides, leichte Verengerung der linken Pupille und leichte Röthung der linken Gesichtshälfte gegenüber der rechten; also offenbar bestand eine Parese des linken Halssympathicus. Nachdem nun der N. sympathicus auch Fasern zu der Schlundmusculatur schickt, liegt es nahe zu fragen, ob nicht auch die Schlingkrämpfe in Zusammenhang mit der Erkrankung des Sympathicus stehen können. Es wäre dann anzunehmen, dass ebenso, wie bei Lähmung des Sympathicus der Oculomotorius das Uebergewicht bekommt und die Pupille in einem dauernd verengten Zustand sich befindet, ebenso im Plexus pharynyeus der N. Vagus nach Lähmung des N. sympathicus in einen Zustand erhöhter Thätigkeit versetzt ist und dadurch bei jedem Reiz Krämpfe der Schlundmusculatur ausgelöst werden.

Die Kranke genas nach einer mehrwöchentlichen Luftveränderung.

Hysterische Contractur des rechten Mittelfingers. Mitgetheilt von demselben.

Bei einer psychisch belasteten 23 jährigen Frau stellte sich während eines leichten Gelenkrheumatismus, welcher oft recidivirte, eine starke Flexionscontractur des rechten Mittelfingers ein, welche $3^1/_2$ Jahre lang jeder antirheumatischen und orthopädischen Behandlung trotzte. Mit grosser Mühe und unter grossen Schmerzen lässt sich die Contractur mechanisch lösen, doch nach kurzer Zeit geht die erste und zweite Phalange wieder in die stärkste Flexionsstellung über. Nach einwöchentlicher Faradisation des M. extensor digitorum communis stellte sich Normalstellung des Fingers ein und nach weiteren 8 Tagen war der Finger gebrauchsfähig. In den nächsten 2 Jahren war Patientin wegen verschiedener anderer nervöser Beschwerden wieder in Behandlung, aber die Contractur des Mittelfingers blieb bis jetzt geheilt.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Neuere Arbeiten zur Totalexstirpation des Uterus.

(Schluss.)

Ferner wurden als Indication zur Totalexstirpation solche Fälle von schwersten von den Genitalorganen ausgehenden Neurosen aufgestellt, in welchen die Castration erfolglos, aber unmöglich war. Leopold hat zwei derartige Fälle, den einen mit glücklichem Erfolge operirt.

Endlich wurde in Fällen von totalem, irreponiblem Vorfall der Gebärmutter die Totalexstirpation als letztes Mittel, die Kranken wieder erwerbsfähig zu machen, ausgeführt. Leopold hält in solchen Fällen die Totalexstirpation nur dann für berechtigt, wenn bei starker seniler Verdünnung und Atrophie der Scheidenwände und sehr vergrössertem und schwerem Uterus alle sonstigen Heilungsversuche erfolglos geblieben sind. Die vier von Leopold operirten Fälle beweisen aber, dass auch die Totalexstirpation des vorgefallenen Uterus, selbst mit partieller Excision der Scheide und mit Colporrhaphia anterior und posterior den Vorfall nicht dauernd zu beseitigen im Stande ist, denn bei 3 so operirten Frauen wurde das Scheidengewölbe wieder vorgestülpt und in einem Falle konnte erst durch nachträglich vorgenommene Colporrhaphia posterior mit Verengung des Scheideneingangs der recidivirte Prolaps wieder beseitigt werden.

Bessere Resultate mit der Totalexstirpation bei Gebärmuttervorfällen wurden von Asch (4) aus der Breslauer Klinik veröffentlicht. Unter 8 Fällen befindet sich allerdings 1 Todesfall, welcher jedoch auf eine gleichzeitige Nierenaffection (Pyelonephritis mit Cystitis, Schwund des Nierenparenchyms) zurückzuführen ist. In den übrigen 7 Fällen gestalteten sich die Resultate befriedigend, allerdings war in einem Falle noch nachträglich eine Dammoperation nothwendig, weil sich der Vorfall wieder zu bilden begann. Zu erwähnen ist ferner, dass die 4 letzten Fälle erst im Jahre 1888 operirt worden sind. Jedenfalls sind aber die Resultate der Breslauer Klinik ermuthigend.

Die Indication bei Prolaps wird von Asch in folgender Weise festgestellt: zunächst darf der Prolaps nicht reponirbar sein, ferner soll bei solchen Fällen operirt werden, wo der Vorfall nach der Reposition sofort wieder durch die geringste Bewegung des Abdomens hervorschnellt, ausserdem bei starker Hypertrophie und Geschwürsbildung in der Scheidenwand, wo plastische Operationen wegen Durchschneidens der Nähte unausführbar sind; endlich würden jene Fälle radical zu operiren sein, in welchen wiederholte Colporrhaphien erfolglos geblieben sind und der Vorfall trotz guter Wundheilung rasch wieder eingetreten ist. Den Hauptvortheil der Radicaloperation sieht Asch in der Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit besonders bei Personen der arbeitenden Classen, bei welchen eine langwierige klinische oder poliklinische Behandlung nicht durchführbar ist.

In Bezug auf die neuere Methodik der Operation können wir uns kurz fassen. Einige Theile der Operation sind noch strittig, so z. B. werden die Ovarien von einigen Operateuren principiell mit entfernt, um den Eintritt von Molimina menstrualia oder gar die Möglichkeit des Eintretens einer Abdominalschwangerschaft zu beseitigen, während Andere die Anhänge nur dann entfernen, wenn sie in den Bereich der Wunde fallen. Ebenso ist das Vorgehen beim Verschluss der Wunde verschieden, indem ein Theil der Operateure die Wunde völlig durch Nähte verschliesst, ein anderer Theil die Oeffnung nur verkleinert oder die Stümpfe der Ligamente beiderseits einnäht und dann die Wunde entweder drainagirt oder, was jetzt häufiger geübt wird, mit Jodoformgaze tamponirt.

Die Mittheilung von Stratz (16) betrifft den Verschluss der Wunde, und zwar wird dieser bewirkt durch Abpräpariren eines Lappens von der Vorderfläche des Uterus in der Verlängerung des Ligamentum vesico-uterinum und Vernähen desselben mit dem Peritoneum des Douglas'schen Raumes und der hinteren Scheidewand, so kam ein nahezu vollständiger Abschluss der Peritonealhöhle nach unten zu Stande.

Bezüglich der Blutstillung ist eine neue Methode zu erwähnen, welche die Dauer der Operation wesentlich abkürzen

soll. Dies ist die Klammerbehandlung nach Richelot und Péan. Dieselbe macht die oft sehr mühsame und zeitraubende partienweise Unterbindung der Ligamenta lata unnöthig und bewirkt die Blutstillung lediglich durch Anlegen langer, kräftiger Sperrklammern, welche in der Scheide liegen bleiben und 48 Stunden nach der Operation entfernt werden. In Deutschland ist besonders P. Müller (11) für dieses Verfahren eingetreten, mit welchem er unter 5 Fällen viermal sehr gute Resultate erzielt hat. Er sieht den Vortheil des Verfahrens ganz besonders in der Abkürzung der ganzen Operation, sowie in der grösseren Sicherheit gegen Nachblutungen. Auch in Amerika hat sich nach den jüngsten Mittheilungen von Hunter, Montgomery, Reed und Hall (American journal of obstetrics 1889, p. 159, 181, 442 u. 660) das Richelot'sche Verfahren Freunde erworben. Dagegen ist Pozzi (12), welcher bezüglich der Technik genau das von Martin in seinem Lehrbuche beschriebene Verfahren befolgt, ein Gegner der Richelot-Péan'schen Klammerbehandlung. Er hält dieses Verfahren für entbehrlich und gefährlich, entbehrlich darum, weil es nur dann nothwendig würde, wenn wegen Miterkrankung der Uterusanhänge diese nicht heruntergezogen werden können und in diesen Fällen ist ja die Operation von vorneherein contraindicirt. Gefährlich ist die Klammerbehandlung nach zwei Richtungen, zunächst weil die Blutstillung weniger sicher ist als bei Anwendung der Naht, und weil durch den Druck der Klammern Gangrän der gefassten Organtheile entstehen kann, aber auch deshalb, weil wegen der anscheinenden Leichtigkeit ihrer Anwendung die Operation selbst verallgemeinert und ungeübte Operateure zu derselben verleitet werden könnten. Sehr ähnlich dieser Methode ist der Liebmann'sche Vorschlag[1]), nur werden nach Umschneidung des Uterus vorne und hinten die Ligamente nicht mit Klammern gefasst, sondern in Partien unterbunden.

Eine weitere sehr wichtige Methode, welche namentlich in Fällen von sehr enger Scheide eine Zukunft haben wird, ist in der allerjüngsten Zeit von O. Zuckerkandl (20 u. 21) angegeben worden. Sie besteht darin, dass der Uterus nicht von der Scheide aus exstirpirt wird, sondern dass man mittelst eines Lappenschnittes quer durch den Damm das Septum recto-vaginale öffnet und durch dasselbe den Douglas'schen Raum zugänglich macht. Diese Methode schafft viel mehr Raum zur Zugänglichmachung des Uterus und erlaubt auch die Abtragung angrenzender infiltrirter Partien des parametranen Bindegewebes und der Scheidenwand, während sie die Verletzung der Blase und der Harnleiter sicherer als die bisherigen Methoden vermeiden lässt. Dagegen ist sie allerdings viel blutiger, weil sie eine grosse, buchtige Wundhöhle schafft, und bietet jedenfalls technisch erheblich grössere Schwierigkeiten, als die übrigen Methoden. Die Details der Operation sind den Lesern der Wochenschrift aus der jüngsten Veröffentlichung von Frommel (Nr. 31) bekannt.

Die Zuckerkandl'sche Operation erfüllt offenbar Bedingungen, welche andere Operationen auf anderen, allerdings viel complicirteren Wegen ebenfalls in der jüngsten Zeit zu erreichen suchen. Hieher gehört der auf Anregung von Hegar gemachte Versuch Wiedow's (19), nach dem Vorgange von Kraske durch partielle Resection des Kreuz- und Steissbeins die Beckenorgane blosszulegen. Wiedow hat bei 3 Kranken diesen Weg eingeschlagen, einmal zur Salpingotomie, einmal zur Totalexstirpation des Uterus und einmal zur Castration[2]). Zum Zwecke der Totalexstirpation wurde das Verfahren als brauchbar gefunden, weil das Operationsfeld grösser und dem Auge viel mehr zugänglich war, als bei der vaginalen Methode; dennoch bot die Entfernung des vergrösserten Uterus und die Unterbindung der geschrumpften Ligamente Schwierigkeiten, welche bei Befolgung des Zuckerkandl'schen Verfahrens wahrscheinlich geringer sein dürften. Das resecirte Knochenstück wird bei dem Wiedow'schen Verfahren wieder eingeheilt. Auch auf der Albert'schen Klinik in Wien wurde die Resection des Kreuzbeins bei einem Falle von Uteruscarcinom und in einem zweiten Falle zur Entfernung eines intraligamentären, mit dem Uterus verwachsenen cystischen Tumors mit Erfolg ausgeführt[3]).

Entgegen Wiedow hat Niehans (12) die vordere Beckenwand durchbrochen, um in die Beckenhöhle zu gelangen. Er schneidet in der Linea alba auf die Symphyse ein und setzt den Schnitt, das Labium majus umziehend bis gegen die Mitte des aufsteigenden Sitzbeinastes mit Durchschneidung des Periosts fort; Abhebelung des Periostes und Durchmeisselung des Knochens, Incision auf den horizontalen Schambeinast dicht am Innenrand der Vena cruralis, Durchschneidung des Musculus pectineus und des Periosts auf der oberen, vorderen Fläche des Knochens, hierauf Abhebelung des Periosts und Abmeisselung des Knochens; nun Trennung der Symphyse mit Messer oder Meissel, Ablösung der Weichtheile der Innenseite des absteigenden Schambeinastes entlang hart am Knochen bis zur unteren Resectionsstelle. Zwei Finger hinter der Symphyse eingesetzt ziehen die betreffende Beckenhälfte nach vorne und aussen ab, wobei das Diaphragma urogenitale am absteigenden Schambeinast angespannt wird und leicht ohne Verletzung der Gefässe und Nerven abgelöst werden kann. Auf diese Weise öffnet sich der »osteoplastische Thorflügel«. Wenn die verticale Incision, bei welcher auch das Ligam. rot. durchschnitten wird, nicht genug Raum bietet, so ist eine seitliche Incision parallel dem Lig. Poupartii beizufügen. Hiedurch wird die ganze eine Seite der Blase, die Einmündungsstelle des Harnleiters, das hintere Scheidengewölbe und der Uterus zugänglich gemacht und es entsteht so ein breiter Zugang, durch den der Uterus ohne Mühe total exstirpirt werden kann. Nach der Exstirpation wird der Thorflügel entweder sofort oder nach einigen Tagen zugeklappt und die Symphyse durch Silberdraht oder durch äussere feste Umwickelung des Beckens zusammengehalten.

Beide Methoden sind natürlich viel eingreifenderer Art und verursachen viel erheblichere technische Schwierigkeiten als die Methode Zuckerkandl's. Nach Niehans ist, wie es scheint, noch keine Totalexstirpation ausgeführt worden. Die nächsten Beobachtungen müssen ergeben, ob die Methode Zuckerkandl's — was wahrscheinlich ist — die beiden den Beckenring durchbrechenden Operationen entbehrlich macht.

In neuerer Zeit hat auch die Freund'sche Methode der Exstirpation des Uterus auf abdominalem Wege wieder einen Anhänger in Uspenski (18) gefunden. Er empfiehlt diese Operation, deren Resultate durch die Vervollkommnung der Technik (Modificationen von Bardenheuer und Rydygier) wesentlich besser geworden sind, in Fällen, wo wegen der Grösse des Uterus oder gleichzeitigen Vorhandenseins von Tumoren an den Anhängen oder aus anderen Gründen die vaginale Totalexstirpation nicht angängig ist. Die drei an der Klinik von Snegirew wegen Carcinom's operirten Kranken genasen, die beiden wegen Myoms und Sarkoms Operirten dagegen gingen an den Folgen der Operation zu Grunde.

Zum Schlusse sei noch eine Arbeit von Glaevecke (7) aus der Kieler Klinik angeführt, welche die Folgen der Totalexstirpation für das körperliche und geistige Befinden der Frauen behandelt. Im Ganzen sind die Folgezustände geringer als bei der Castration und beschränken sich in physischer Beziehung auf das Aufhören der Menstruation, jedoch bleiben oft Molimina zurück, die allerdings nach Jahresfrist zu verschwinden pflegen. In psychischer Beziehung wurde in einer auffallend grossen Anzahl von Fällen (5mal unter 13 Operirten) der Eintritt von Depressions-Erscheinungen beobachtet, welcher in zwei Fällen zu einer ausgesprochenen und länger dauernden Psychose führte. Letztere war allerdings von prognostisch gutartigem Charakter. Ob diese auffallend grosse Zahl von Fällen psychischer Störung in dem kleinen Beobachtungsmaterial Glaevecke's nur eine zufällige Erscheinung ist, muss die Beobachtung eines grösseren Materiales, wie es ja angesichts der zunehmenden Häufigkeit der Totalexstirpation gesammelt werden kann, ergeben.

Ernst v. Bergmann: Die chirurgische Behandlung von Hirnkrankheiten. Zweite, vermehrte und umgearbeitete Auflage. Berlin, 1889.

Wie zu erwarten war, ist diese Arbeit v. Bergmann's,

[1]) Centralbl. f. Gynäk. 1889 Nr. 15.

[2]) Einer dieser Fälle wurde von v. Beck in dieser Wochenschrift 1889 Nr. 14 veröffentlicht.

[3]) s. Hochenegg, Wiener klin. Wochenschr. 1889 Nr. 9.

welche in meisterhaften Zügen das interessanteste Gebiet der Chirurgie, die Gehirnchirurgie, entrollt, bereits in zweiter Auflage erschienen. Neu ist in derselben die Operation der Encephalocelen, die Punction der Hirnventrikel und die Operation zur Aufhebung des Hirndruckes.

v. Bergmann hält es für berechtigt die sincipitalen Encephalocelen der Radicaloperation vermittels Exstirpation des ganzen vorliegenden Sackes mit Einschluss seines Inhaltes zu unterwerfen. Was die occipitalen Encephalocelen betrifft, glaubt v. Bergmann, dass von einer Operation, ausser bei den reinen Meningocelen nur bei den seitlich sitzenden Encephalocelen der Hinterhauptschuppe die Rede sein kann. Die meisten derselben haben ihre Austrittsstelle oberhalb der Spina occipitalis, also auch oberhalb des Tentorium (Cephaloceles occipitales superiores).

Nach Durchmusterung einer grossen Zahl casuistischer Mittheilungen und seiner eigenen Beobachtungen, glaubt Verfasser annehmen zu müssen, dass mit Ausnahme der reinen Meningocelen, die Cephaloceles occipitales inferiores die unregelmässigen und schwer zugänglichen Formen, die occipitales superiores dagegen, die mehr typischen, den sincipitalen analogen vorstellen.

Die Frage nach der operativen Beeinflussung des gesteigerten Hirndruckes ist für eine grosse Reihe von Hirnkrankheiten wichtig, ja für die Therapie geradezu entscheidend. Sie lässt sich zunächst für 2 Categorien endocranieller Störungen aufwerfen, einmal bei den Hirngeschwülsten und dann bei der acuten Vermehrung des Liquor cerebrospinalis, also dem rasch anwachsenden Ventricular-Hydrops im Gefolge der tuberculösen Basilarmeningitis.

Bei vielen Hirntumoren tritt der Tod nicht durch Vernichtung lebenswichtiger Abschnitte des Centralnervensystems ein, sondern dadurch, dass die schnell wachsende Geschwulst immer mehr Raum im Schädel beansprucht und dadurch Hirndruck bedingt. Bei den von der Dura an der Convexität des Schädels ausgehenden Tumoren, welche wegen Grösse oder Infiltration inoperabel sind, lässt sich denken, dass die bedrohlichsten Symptome aufhören, wenn man das unmittelbar über der Geschwulst befindliche Stück des Schädelgewölbes fortschlägt. Wenig kann dieses Verfahren nützen, wenn das die Schädelhöhle beengende Sarcom an der Basis sitzt. Ob bei subduralen Tumoren und gar bei subduralen Blutergüssen, wie z. B. bei den durch Krankheit der Hirnarterien erzeugten Hämorrhagien in die Hirnsubstanz jemals eine Trepanationsöffnung den etwa bestehenden Hirndruck mindert, bezweifelt v. Bergmann sehr; dagegen hält er eine andere operative Beeinflussung eines excessiven Hirndruckes unter gewissen Verhältnissen sehr wohl denkbar: die Entlastung durch Entleerung eines im Uebermaasse vorhandenen, d. h. pathologisch gebildeten oder angesammelten Liquor cerebrospinalis, wie dies bei Hyprocephalus acutus der tuberculösen Meningitis vorliegt. Der Versuch, den tuberculösen Process durch eine Punction oder auch Incision in die Ventrikel zu beeinflussen, kann gestützt auf die glückliche Analogie der tuberculösen Peritonitis nicht a limine abgewiesen werden. v. Bergmann hat im Vereine mit Geheimrath Gerhardt und Dr. Haussmann bei einem dreijährigen Kinde das Lähmungsstadium der mit einem grossen Ventricularergusse verbundenen tuberculösen Meningitis durch eine ausgiebige Punction eines Seitenventrikels zu bekämpfen gesucht. Wenn auch die Heilung der kleinen Patientin nicht geglückt ist — ist ja auch nicht jeder Fall einer tuberculösen Peritonitis durch die Laparotomie geheilt worden. —, so war die Besserung nach der Operation doch eine unverkennbare, ja geradezu auffallende. Die Athmung wurde regelmässig, der Puls hob sich, das Erbrechen hörte auf und das Nahrungsbedürfniss stellte sich wieder ein.

Wie im Gebiete der Hirnabscesse und der Hirngeschwülste, wie bei den Encephalocelen und der Epilepsie die grösste Einschränkung walten muss, soll anders die Hirnchirurgie sich in der mechanischen Therapie ein Bürgerrecht erwerben, so wird auch nur in wenigen und auserwählten Fällen, die operative Beseitigung des Hirndruckes Verdienste um das Wohl der Kranken sich zu erwerben und damit eine berechtigte Stelle unter den modernen Operationen sich zu verschaffen im Stande sein. »Wenn die Devise unserer Hirnchirurgie viel Kritik und viel Vorsicht lautet, wird die weitere Arbeit an ihr eine glückliche und gesegnete sein und bleiben.« Seydel.

Prof. Dr. **Leube: Specielle Diagnose der inneren Krankheiten.** Ein Handbuch für Aerzte und Studirende nach Vorlesungen bearbeitet. Leipzig, Vogel 1889.

An vortrefflichen Hand- und Lehrbüchern der speciellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten für Aerzte und Studirende ist heutzutage wahrlich kein Mangel und die Frage nach der Nothwendigkeit und Berechtigung eines neuen Buches unter obigem Titel kann wohl mit einigem Rechte aufgeworfen werden. Wer schlechtweg nur den Titel liest, ist vielleicht nicht abgeneigt, die Frage zu verneinen. Ganz anders freilich fällt die Antwort aus, wenn man sich die Mühe nimmt, das Buch zu lesen. Es wird jedem so gehen, wie dem Referenten, dass er dem reichen Inhalte mit steigendem Interesse folgt und die ziemlich umfangreiche (353 Seiten umfassende) »erste Hälfte« der Leube'schen Diagnose, welche die Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe, der Athmungs-, Unterleibs, Verdauungs- und Harnorgane behandelt, zu Ende liest. Der Plan des Werkes ist in den Sätzen des Vorwortes enthalten: »Gegenstand der Besprechung in diesem Werke sind hauptsächlich nur die Fragen, welche bei Feststellung der speciellen Diagnose auf Grund der vorliegenden Krankheitserscheinungen und Untersuchungsresultate in Betracht kommen. Ferner ist von einer rein schematischen Aufzählung diagnostischer Regeln fast durchweg Abstand genommen, — das Buch verfolgt nicht den Zweck eines Leitfadens, soll vielmehr den Mediciner zum eingehenden Ueberlegen und Urtheilen im einzelnen Falle anregen.« Diesem Plane ist der Herr Verfasser durch das ganze Buch treu geblieben. Er setzt die Kenntniss der Untersuchungsmethoden bei seinen Lesern als vorhanden voraus und weicht davon nur dann ab, wenn er praktische Winke aus seiner eigenen Erfahrung, für deren Mittheilung ihm jeder nur danken wird, geben kann. Der Titel bezeugt schon, dass der Inhalt des Buches aus den Vorlesungen des Verfassers entstanden ist. Es verleiht dies demselben ein ganz besonderes subjectives Gepräge, das den erfahrenen klinischen Lehrer erkennen lässt. Dem Arzt, dem wie dem Referenten die praktische Weiterbildung der jungen Mediciner nach beendeten Universitätsstudien obliegt, steht wohl am ersten ein Urtheil darüber zu, nach welcher Richtung hin die Universitäts-Vorbildung für die Praxis gehen muss, wenn sie für den eigentlichen Beruf des Arztes die besten Früchte tragen soll. Von diesem Gesichtspunkte aus muss dem Herrn Verfasser unbedingte Zustimmung ausgesprochen werden. Es ist nichts Wesentliches übersehen und Unwesentliches nicht vergessen, wenn es dazu beitragen kann, das ganze Bild abzurunden und zu ergänzen. Literatur-Angaben werden für diesen Zweck gerne vermisst und die wenigen eingestreuten Krankengeschichten, weitentfernt die Darstellung schleppend zu machen, dienen nur dazu lange Auseinandersetzungen und Umschreibungen entbehrlich zu machen. Vortrefflich ist in der Einleitung entwickelt, wie der Herr Verfasser seinen praktischen klinischen Unterricht ertheilt, dessen Methode der Anlage des ganzen Buches die bestimmte Richtung gibt. Der Herr Verfasser gibt keine Krankheitsbilder, sondern überlässt es dem Leser, aus den ätiologischen Erhebungen, aus der fortschreitenden Untersuchung der einzelnen Symptome sich selbst dieselben zu construiren. Die Darstellung ist ausserordentlich klar, fliessend und einfach, sie berührt wohl wissenschaftliche Streitfragen, aber ohne auf sie soweit einzugehen, dass sie den Leser verwirren könnten. Ganz besonders musterhaft sind nach dieser Richtung hin die Capitel über die Krankheiten der Kreislaufs- und Athmungsorgane. Gerade in diesen Abschnitten findet sich eine grosse Zahl kleiner eigener klinisch-diagnostischer Handgriffe und Beobachtungen eingestreut, welche man sonst nicht aufgeführt findet, die aber der Praktiker ganz besonders zu würdigen weiss. Wenn man mit irgend Etwas hier nicht ganz einverstanden sein könnte, so wäre es vielleicht der S. 117 bei der Diagnose der »fibrinösen Pneumonie« gegebene Rath, die

mikroskopische Untersuchung des Auswurfes auf charakteristische Bacterien (Friedländer-Fränkel) zur Diagnose heranzuziehen. Solche Untersuchungen, wenn sie sich nicht auf ganz charakteristische Reactionen und Formen oder Culturversuche stützen, zur Diagnose heranzuziehen, scheint nicht ganz unbedenklich. Mit ganz besonderem Interesse liest man wohl die Capitel über die Krankheiten des Magens! Ist doch wohl Niemand mehr berufen als der Herr Verfasser sich darüber zu verbreiten. Auch hier vermeidet er jede Weitschweifigkeit, die ihm ja wohl zu verzeihen gewesen wäre. Die klare und scharfe Abrundung und Abgränzung, wie man sie bei den anderen Capiteln findet, ist hier freilich nur zum Theil vorhanden; die Schuld daran liegt aber nicht an dem Herrn Verfasser, sondern daran, dass sich hier in unserem Wissen und Verstehen noch Lücken finden, nach deren Ausfüllung sich wohl auch von diesen Krankheiten das scharfe Bild, welches wir hier vermissen, geben lassen wird. Was geschehen kann, um den Anfänger in diesem Kapitel nicht zu verwirren, das hat der Herr Verfasser reichlich gethan. Was den Abschnitt S. 341 »Diagnose der Krankheiten der Nebennieren« betrifft, so kann Referent dem dort niedergelegten Urtheil sich nicht ganz anschliessen. Behält man im Auge, dass nicht allein die Hautverfärbung das Wesentliche der Erkrankung bildet, sondern dass der ganze bekannte schwere Symptomencomplex der sog. Addison'schen Krankheit in Betracht gezogen werden muss, so sprechen des Referenten mehr als zwanzigjährige, speciell auf diesen Punkt gerichtete Beobachtungen dafür, dass, wo Hautverfärbung und der genannte Symptomencomplex sich decken, auch von der Diagnose einer Nebennierenerkrankung die Rede sein kann, ja muss!

Wollte Referent an dem Inhalte des Buches noch eine Ausstellung machen, so wäre es die, dass die Rachendiphtherie (S. 219 ff.) unter die Krankheiten des Rachens und Gaumens aufgenommen wurde, die ja doch eigentlich unter die Infectionskrankheiten zu stellen wäre. Doch muss anerkannt werden, dass die Schwierigkeit der Differentialdiagnose im einzelnen Falle, die der Herr Verfasser sehr richtig prägnant hervorgehoben hat, zu diesem »Anachronismus« nöthigen mochte.

Diese kleinen Ausstellungen, welche nur der Vollständigkeit halber erwähnt wurden, können dem Werth des Buches keinen Eintrag thun. Das Buch selbst, nicht nur ein Lehrbuch, sondern auch ein Nachschlagebuch in des Wortes bester Bedeutung (es nöthigt stets zum Durchlesen des betreffenden ganzen Capitels, was Referent als einen ganz besonderen Vortheil anerkennt) wird sicherlich nicht nur den Studirenden der Medicin ein zuverlässiger Berather und Lehrer sein, es sei auch jedem praktischen Arzte, der es mit dem alten Spruch hält »qui bene diagnoscit, bene medebitur«, zur Lectüre auf's Angelegentlichste empfohlen! Dem Erscheinen des Schlussbandes darf wohl nach der Zusage des Herrn Verfassers bald entgegengesehen werden. Die äussere Ausstattung des Buches ist, wie bei allen Publicationen der Firma F. C. W. Vogel, vorzüglich.

Dr. G. Merkel-Nürnberg.

Dr. med. **Theodor Puschmann**, o. ö. Professor an der Universität zu Wien: **Geschichte des medicinischen Unterrichts von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart.** Leipzig. Verlag von Veit & Comp. 1889.

In der Literatur der Geschichte der Medicin mangelt es nicht an Schriften, die sich mit dem pragmatischen Theile derselben und mit der Geschichte der Seuchen beschäftigen: als eine Lücke aber in dieser Literatur wurde das Fehlen einer zusammenhängenden Darstellung der Geschichte des medicinischen Unterrichtes gefühlt. Wem mag indessen die Empfindung dieses Mangels lebendiger zum Bewusstsein gelangt sein, als dem zur Zeit gründlichsten Kenner der Geschichte unserer Kunst und Wissenschaft unter den gelehrten Aerzten deutscher Zunge? Ihn, der diesen Gegenstand schon bei mehreren Gelegenheiten[1]) behandelt hat, musste es drängen, diese Lücke auszufüllen. Und, um das Urtheil vorweg zu nehmen, es ist ihm dieser »Versuch«, wie er das Werk bescheiden nennt, ganz meisterhaft gelungen. Puschmann hat Culturbilder geschaffen, neu im Inhalte und in der Darstellung. Schon die Art der Disposition des umfangreichen Stoffes in vier grosse Hauptstücke mit ungezwungener Aneinanderreihung der einzelnen in dieselben gereihten Capitel, bereitet eine günstige Stimmung vor und lässt den reichen, aber wohlgegliederten Lehrstoff rasch überblicken.

Das Buch lässt sich wirklich als ein wichtiger, ja integrirender Bestandtheil der allgemeinen Culturgeschichte bezeichnen, es führt die Aufgabe, die Uebertragung des medicinischen Wissens von Generation zu Generation, von Jahrhundert zu Jahrhundert vorzuführen, in vollendeter Weise durch. Mit Aufmerksamkeit, mit Lust wandert der Leser durch die fernen Länder des Ostens, er erfreut sich an den lebendigen farbenreichen Bildern der altindischen lehrenden Aerzte, begleitet den Autor zu den Ufern des Nils, zu den Israeliten und Parsen, um bei der prachtvollen lebendigen Schilderung der hippokratischen und alexandrinischen Medicin zu verweilen. Er weist auf das Jatreion, das zur Wohnung des Lehrers gehörige Krankenzimmer und Ambulatorium, als den Urtypus der »Klinik« hin und schildert die Lehrthätigkeit des Hippokrates mit lebendigen Farben, sowohl nach der praktischen Seite als auch hinsichtlich der innigen Beziehungen der Medicin zur Philosophie. Die Verpflanzung der griechischen Heilkunde nach Rom und ihre sorgfältige Pflege dortselbst, insbesondere des anatomischen Unterrichtes durch Galen und des chirurgischen Unterrichtes durch Celsus, schliesst den Abschnitt über den medicinischen Unterricht im Alterthum mit einer Schilderung des ärztlichen Standes in Rom in Civil und Militär bis zum Verfall des römischen Reiches.

Der Einfluss des sich immer mehr verbreitenden Christenthums, »welches in der Enthaltsamkeit von den Genüssen des Lebens die vornehmste Tugend erblickte, die der Mensch anstreben soll«, die werkthätige Pflege des Mitleids mit den Armen und Elenden dieser Welt machten ihre wohlthätige Wirkung auch auf den medicinischen Unterricht geltend: so drang die Heilkunde zu den klösterlichen Schulen des Orients vor und der hl. Benedikt führte denselben auch bei den abendländischen Klöstern ein, besonders gefördert wurde die Medicin in den Schulen der Nestorianer: so an den Schulen zu Edessa, Nisibis, Seleucia und Dorkema, später in Bagdad, Misena, Hirta, Matotha und in anderen Städten Syriens. In Persien blühte die Schule von Gondisapur. Es entstanden auf dem Boden der Idee des Christenthums überall Armen- und Krankenhäuser: so zuerst in Caesaree, dann in Constantinopel, Alexandrien, Rom. Nur mit einem Worte berührt der bescheidene Autor den für den medicinischen Unterricht so wichtigen Alexander Trallianus, den er uns in seinem zweibändigen, vorzüglichen Werke in Originaltext und Uebersetzung so nahe gebracht hat. Einen Glanzpunkt des Buches bildet die Schilderung der Medicin und ihres Unterrichtes auf der Höhe der arabischen Cultur, deren auszugsweise Wiedergabe kein treues Bild gäbe, wesshalb dieses Capitel zum Selbstlesen eindringlichst empfohlen wird.

Es folgt nun die Darstellung der medicinischen Schulen von Salerno und Montpellier, dann der Hochschule Neapel, Bologna, Padua, Vercelli, Modena, Siena, Piacenza, Perugia, Treviso, Pisa, Pavia, Ferrara, Turin u. s. w., sowie später jener in Frankreich, Spanien und Deutschland.

Den grösseren Raum des Buches widmet der Verfasser dem medicinischen Unterricht in der Neuzeit, beginnend mit der Betrachtung des Einflusses des Humanismus auf den Unterricht in der Medicin. Für die Forschung liegt hier noch ein weites Gebiet offen, insoferne ein grosser Theil der Humanisten, welche dem ärztlichen Stande angehörten, noch an das Licht zu ziehen sind. Von Zeit zu Zeit taucht eine biographische Skizze auf, welche uns den einen oder anderen dieser merkwürdigen Menschen vorführt, noch aber vermissen wir eine zusammenhängende

[1]) Dr. Puschmann, Die Medicin in Wien während der letzten 100 Jahre. Wien, 1884. Bei Moritz Perles. — Tägliche Rundschau. Berlin. Nr. 168, 169. — Deutsche medic. Wochenschrift. Berlin, 1883. Nr. 49. — Beilage zur Augsburger Allgemeinen Zeitung. — Geschichte des klinischen Unterrichts. Klinisches Jahrbuch I. — Springer, Berlin. 1888.

Geschichte des ärztlichen Standes in jener hochinteressanten Zeit. Es geschieht mit Freude, hier zu bekennen, dass Verfasser bestrebt ist, diese Lücke weniger fühlbar zu machen, wobei der Wunsch auftaucht, Puschmann möchte mit seiner Meisterhand einmal diesen Abschnitt zu einer besonderen Monographie gestalten.

Nun beginnt der Born medicinischer Kunst und Wissenschaft, nicht minder auch des medicinischen Unterrichtes reichlicher zu fliessen: anatomische Theater erheben sich, medicinische und chirurgische Kliniken thun sich auf, die Träumereien pathologischer Systeme verblassen allmählich und die Aerzte fangen an, festen Boden unter ihren Füssen zu spüren. Von jetzt ab ist kaum mehr ein Halt, ein Stillstand zu bemerken und abgesehen von einigen Irrthümern, die noch als »Systeme« zeitweise die ärztlichen Unterrichtsanstalten beeinflussen, geht es mit der Schule rasch vorwärts und mit steigendem Interesse folgen wir den Schilderungen der sich allerwärts vervollkommnenden Unterrichtseinrichtungen bis zu unseren Tagen hinauf, um uns in das würdige Ende des Werkes, in die »Schlussbetrachtungen zu vertiefen und mit dem Autor einen Blick in die Zukunft zu werfen.

Nicht ohne eine dankbare Empfindung legen wir das Buch, dessen Lectüre uns ein sehr hoher Genuss war, aus der Hand, wir hegen dabei die frohe Hoffnung, dass gerade dieses Buch einen ganz wesentlichen Einfluss auf die Förderung des Unterrichtes in der Geschichte der Medicin an den deutschen Hochschulen üben wird, ein Buch, welches Lehrende wie Lernende gleich fesselt und aneifert.

Wie ein frischer Hauch ging durch die ärztliche Welt die Kunde, dass der preussische Cultusminister, der für die Förderung des medicinischen Studiums so sorgsame Herr v. Gossler, an die Professoren der Hygiene den Lehrauftrag für Geschichte der Medicin ertheilt hat, womit die Wichtigkeit dieses Lehrgegenstandes officiell anerkannt und jedenfalls ein Erfolg versprechender Anfang gemacht ist. Möge dieses Beispiel auch an den ausserpreussischen medicinischen Facultäten Nachahmung finden, die Geschichte der Medicin nicht nur als würdigen und integrirenden Bestandtheil der medicinischen Lehrfächer, sondern auch als das kräftigste und sicherste Mittel gegen die fortgehende Zersplitterung und Zersetzung des Unterrichtes in bedeutungslose Specialitäten unter die Lehrgegenstände aufzunehmen.

Dr. v. Kerschensteiner.

S. Guttmann: Jahrbuch der praktischen Medicin. Stuttgart, 1889.

Als stattlicher Band liegt der jüngste Jahrgang des Jahrbuches der praktischen Medicin vor, eines Werkes, welches dem Arzte in zusammenhängenden Referaten über die Fortschritte in den verschiedenen Zweigen der medicinischen Wissenschaft im letzten Jahre berichtet. Die Referate, meist aus der Feder derselben Autoren, wie in früheren Jahren, sind natürlich nicht alle gleichwerthig, dürfen aber in der grossen Mehrzahl als wohlgelungen, genügend vollständig, klar und übersichtlich bezeichnet werden. Es wird auch dieser Band dem bereits sehr gut eingeführten Unternehmen neue Freunde erwerben.

v. Noorden-Berlin.

Vereinswesen.

Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

(Officielles Protokoll.)

Dr. **Simon** berichtet über einen **Kaiserschnitt,** welchen er aus relativer Anzeige nach conservativer Methode mit glücklichem Ausgang für Mutter und Kind ausführte.

Es handelte sich um eine 22jährige ledige Dienstmagd, Erstgebärende, mit gracilem Körperbau, 142 cm gross, dürftig entwickelter Musculatur und geringem Panniculus adiposus; sie gibt an, ein Zwillingskind zu sein, das Laufen spät gelernt zu haben und in Folge mehrfacher Krankheiten stets sehr schwächlich gewesen zu sein; die Menstruation sei unregelmässig gewesen und hätte stets nur einen Tag gedauert. Letzte Regel Mitte Juli 1888. Während der Schwangerschaft ausser Erbrechen und Anschwellungen an den Beinen keine Störungen.

Die Wehen begannen am 18. April Nachmittags. Die äussere Untersuchung ergab einen ziemlich stark vorgewölbten Spitzbauch, das Kind lag in erster Schädellage, der Kopf war beweglich über dem Beckeneingang. Beckenmaasse: Dist. spin. 25; dist. crist. 26; dist. troch. 28,5; Diam. Beaud. 16.

Die Austastung des Beckens ergab ein starkes Hereinragen des Kreuzbeins, sowie des unteren Lendenwirbels, so dass ein doppeltes Promontorium entstand; Conjug. diag. vom unteren Promontorium gemessen betrug $8^1/_2$ cm; Conjug. vera geschätzt auf $6^3/_4$ cm. Im Uebrigen war das Kreuzbein steil nach hinten abfallend mit scharfer Knickung nach vorn. — Sonstige Anzeichen von überstandener Rachitis waren nicht nachzuweisen.

Die Wehenthätigkeit war von Anfang an sehr mangelhaft; Abends 8 Uhr war der Cervix verstrichen, der äussere Muttermund thalergross, gegen Mitternacht liessen die Wehen ganz nach; dabei befand sich die Kreissende jetzt schon in einem sehr desolaten Zustande, hatte sehr frequenten und kleinen Puls und jammerte fortwährend. Am 19. Vormittags 8 Uhr war der Muttermund handtellergross; Temperatur der Mutter 38,2, Puls 140. Die Wehen waren so schwach, dass sie kaum durch die aufgelegte Hand zu fühlen waren; dabei wurde Kreissende mehrmals ohnmächtig, Erbrechen stellte sich ein, so dass eine Beendigung der Geburt dringend erwünscht war; ein spontaner Verlauf war auszuschliessen, da die augenscheinlich sehr mangelhaft entwickelte Uterusmusculatur arbeitsunfähig war, und noch weniger von der Thätigkeit der Bauchpresse zu erwarten war. Es wurde nun in Narkose der Versuch gemacht, den Kopf von aussen in das Becken hereinzudrücken; dies misslang vollständig und war desshalb auch von der Wendung und Extraction kein für beide Theile günstiges Resultat zu erwarten; es wurde desshalb noch am Vormittage die Sectio caesarea ausgeführt. Nach der bei Laparotomien üblichen Vorbereitung wird die Bauchhöhle eröffnet bis Handbreit über den Nabel, der Uterus vor die Bauchwunde gewälzt, diese hinter ihm provisorisch mit einer Naht geschlossen; nach loser Umlegung eines Gummischlauches um das untere Uterinsegment, dessen obere Grenze deutlich zu erkennen war, wird der Uterus vom Fundus beginnend in der Mittellinie eröffnet; nach Durchtrennung der sehr dünnen Musculatur des Uterus dringt das Messer in die der vorderen Wand anhaftende Placenta und zerlegt dieselbe vollständig, dicht an der Nabelschnurinsertion vorbei in zwei gleich grosse Hälften; gleichzeitig extrahirte Herr Dr. Krecke, der die Freundlichkeit hatte zu assistiren, das Kind, welches tief asphyctisch und mit grünlich gelbem meconiumhaltigem Fruchtwasser bedeckt war; dasselbe wird sofort abgenabelt und der Hebamme übergeben, welche es nach einigen Minuten zum Schreien brachte; inzwischen quoll die halbirte Placenta aus dem sich contrahirenden Uterus heraus und wurde nebst intactem Eisacke entfernt; die anfangs reichliche Blutung stand durch die Contraction schon vor der Umschnürung fast völlig; trotzdem wurde der Gummischlauch angezogen, die Uterushöhle rasch ausgewischt, die Durchgängigkeit des Cervix geprüft und die Uteruswunde mit 14 bis zur Decidua vordringenden Seidenfäden geschlossen; der Schlauch wurde schon jetzt wieder entfernt, sodass er höchstens 5 Minuten gelegen hatte; die Serosa falzte sich sehr schön ein und wurde mit ca 25 Seidenknopfnähten sero-serös vereinigt; Blutung steht völlig, sodass keine Umstechungsnaht mehr nöthig ist; nachdem die Darmschlingen aus dem kleinen Becken herausgehoben, wird der Uterus versenkt und ohne weitere Toilette die Bauchhöhle geschlossen. Dauer der Operation bis zur Entwickelung des Kindes 2 Minuten, bis zur Lösung des Schlauches 10 Minuten; im Ganzen 40 Minuten; eine leichte atonische Nachblutung aus der Scheide stand im Laufe des Nachmittags. Der Heilungsverlauf glich völlig einem normalen Wochenbett, der Puls fiel gleich nach der Operation auf 80, um fortwährend zwischen 60—70 zu bleiben; die Temperatur blieb stets unter 37,5.

Das Kind, ein 50 cm grosses, gut entwickeltes Mädchen gedieh, da die Mutter ganz unentwickelte Brüste hatte, bei Anwendung des Soxhlet'schen Apparates vortrefflich.

Bei Entlassung der Wöchnerin war der Uterus ca. 3 Querfinger über der Symphyse mit der vorderen Bauchwand adhärent.

Aerztlicher Localverein Nürnberg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. Juni 1889.

Vorsitzender: Herr Dr. Heller.

1) Herr Dr. **Stein: Ueber Tabes dorsalis.**

Was zunächst die Aetiologie anlangt, so ist durch die grossen Statistiken von Erb, Fournier und anderen ein Zusammenhang zwischen Lues und Tabes unzweifelhaft nachgewiesen. Ferner findet sich Tabes nie im Kindesalter, ausser bei hereditär syphilitischen Kindern, sie ist noch niemals bei Jungfrauen beobachtet. Tritt dagegen im Greisenalter luetische Infection ein, so kann sich darnach noch typische Tabes entwickeln, wie dies der bekannte Berger'sche Fall bei einem 74 jährigen Schmiedegesellen beweist. In jüngster Zeit hat Minor einen interessanten Beitrag zur Lösung dieser Frage geliefert, indem er nachwies, dass bei einer so eminent neuropathisch veranlagten Rasse, wie es die Juden und speciell die russischen Juden sind, Tabes (und Paralyse) doch nur in dem Verhältniss vorkommt wie Syphilis, und dass bei den Russen, bei denen Lues sehr viel häufiger ist, auch jene beiden Krankheiten entsprechend häufiger sind. Man wird sich das causale Verhältniss zwischen Lues und Tabes in der Weise zu denken haben, dass die Tabes zu ihrer Entwickelung eines durchseuchten Bodens bedarf; von den Giften, welche diese Disposition hervorbringen, kennen wir als wichtigstes das syphilitische Virus (in zweiter Linie kommt dann das Ergotin). Ob der Degenerationsprocess der Hinterstränge, den wir als Tabes bezeichnen, parenchymatöser oder interstitieller Natur sei, ist noch nicht entschieden, doch sprachen die Befunde von Rumpf, Krauss, Sakaky u. A. entschieden mehr für das letztere. Als ersten Sitz der Erkrankung nimmt man wohl allgemein die sogenannten Wurzelzonen im Lendenmark an, von denen aus der Process sich im weiteren Verlauf über den ganzen Querschnitt verbreitet. Die Theorie, dass das Primäre eine Meningitis sei, ebenso wie die, dass Tabes durch Fortpflanzung der Entzündung von peripheren Nerven auf das Mark entstünde, und ähnliche können wohl als beseitigt gelten. Von grossem Interesse dagegen ist die neue Theorie Jendrássiks, der die primäre Erkrankung bei Tabes in die Rindensubstanz des Gehirns verlegt, auf Grund zweier Fälle, bei denen die histologische Untersuchung der Rinde pathologische Verhältnisse, und zwar Verminderung der Tangentialfasern und Anhäufung von Körnchenzellen zwischen denselben ergab. Die Hauptstütze für seine Ansicht sucht Jendrássik jedoch hauptsächlich darin, dass die Bedeutung der Hinterstränge und Hinterhörner für die Sensibilität noch keineswegs über alle Zweifel erhaben sei, dass auch die Ataxie sich keineswegs genügend durch die Rückenmarkserkrankung erklären lasse; ziehe man jedoch die Hirnrinde, jenes Organ, in dem der Reiz in seine elementaren Theile zerfällt, analog der corticalen Localisation der verschiedenen Empfindungselemente des Sehvermögens oder der verschiedenen Arten von Aphasie, für die sensiblen Functionen heran, und verlege man ferner das Coordinationscentrum in die Hirnrinde, so liessen sich auf Störungen dieses Organs die Sensibilitätsstörungen sowie die Ataxie ungezwungen zurückführen. Auch die Sehstörung der Tabiker fände so ihre Erklärung in der Erkrankung des Occipitalhirnes (von Jendrássik histologisch nachgewiesen). Wegen des Genaueren muss auf das Original verwiesen werden.

Was die Symptome anlangt, so ist die Natur des Kniephänomens nach den Untersuchungen von Rosenheim entgegen Ziehen als Reflexerscheinung als festgestellt zu betrachten. Ueber die Bahnen, deren Erkrankung reflectorische Pupillenstarre erzeugt, ist man noch nicht im Klaren, nachdem auch die Westphal'schen Kerne die auf sie gesetzten Hoffnungen getäuscht habe. Von den Ataxietheorien ist die sensorische jetzt wohl gänzlich verlassen; aber auch die motorische hat mancherlei Lücken. Erb selbst sagt, dass die Ursache einer Coordinationsstörung nur zwischen Willensorgan und Vorderhörnern, jedoch mit Ausschluss der einheitlichen Pyramidenbahnen zu suchen sei. Jendrássik geht, wie schon oben gesagt, einen Schritt weiter, und verlegt das Coordinationscentrum direct in die Hirnrinde (ein Standpunkt, dem Redner sehr sympathisch gegenübersteht). Die Opticusdegeneration (s. o.) ist wohl als coordinirter Process aufzufassen, die Blasenstörungen und die Störungen des Mastdarmes, sowie der Potenz sind in der Hinterstrangsdegeneration ausreichend begründet. Hemiplegie, Herzkrankheiten stehen wohl nicht in Causalnexus mit dem tabischen Process. Auf seltenere Symptome kann hier nicht eingegangen werden.

Die Behandlung dieser prognostisch so trüben Krankheit hat durch die Einführung der von Motchoukowsky 1883 zuerst ausgeübten, von Charcot empfohlenen methodischen Suspensionsbehandlung eine grosse Bereicherung erfahren. Nach übereinstimmenden Berichten aller Autoren bessert sich der Gang, die Schmerzen schwinden, Potenz und Function der Sphincteren kehren wieder. Westphal'sches Zeichen und Pupillenstarre bleiben bestehen; von einer Heilung des anatomischen Processes kann natürlich keine Rede sein. Contraindicationen gegen die Behandlung sind Circulationsstörungen durch Lungen- oder Herz-Erkrankungen, Strumen, Atherom etc. Verschlimmerungen des Grundleidens oder üble Zufälle bedenklicher Art sind nicht beobachtet worden; ein Todesfall, der in Lyon vorkam, kann der Methode nicht zur Last gelegt werden, da der betreffende Patient die Suspensionen mit Hilfe seines Dieners ad libitum, ohne ärztliche Controlle, vornahm. Die Schnelligkeit des Erfolges ist eine sehr wechselnde, manche bemerken schon nach den ersten »Sitzungen« eine entschiedene Besserung, vor allem der atactischen Beschwerden und der Schmerzen, andere erst nach 15—20. In manchen Fällen bleibt der Erfolg noch ganz aus. Im Grossen und Ganzen sind die Erfolge sehr ermunternd, die Besserung eine anhaltende und fortschreitende. Lange Dauer der Behandlung ist jedenfalls nothwendig.

Mit Demonstration mikroskopischer Präparate von Tabes dorsalis schloss der Vortrag.

2) Herr Dr. **Beckh** demonstrirt ein enormes **Aortenaneurysma,** das einem Herrn entstammt, der als Soldat den Feldzug 1870/71 mitgemacht und dabei ein Trauma auf die Brust erlitten hatte; seitdem Beschwerden, die schon klinisch sofort auf ein Aneurysma des Arcus aortae zurückzuführen waren, eine Diagnose, die durch die Section vollständig bestätigt wurde.

Verschiedenes.

(Eine neue Prüfungsordnung für Aerzte.) Ueber eine vom preuss. Cultusministerium angeblich beabsichtigte Reform der ärztlichen Prüfungsordnung bringt die Allg. Wr. med. Ztg. folgende Mittheilungen: »Es handelt sich darum, bei der ärztlichen Staatsprüfung den Schwerpunkt in Zukunft mehr auf die praktische Seite zu legen und die Anforderungen an das technische Können der Examinanden in der ars curandi mehr, als bisher der Fall war, zu betonen. Um hierfür bei der Staatsprüfung grösseren Raum zu schaffen, werden vermuthlich die theoretischen Fächer etwas eingeschränkt werden — nicht das Studium derselben, sondern die Prüfung in denselben. Gemeint ist damit hauptsächlich Anatomie und Physiologie und man geht an leitender Stelle offenbar von dem Gesichtspunkte aus, dass einmal bei den Tentamen physicum der Examinator sich bereits überzeugen kann, ob der Examinand tüchtige Kenntnisse in Anatomie und Physiologie sich erworben hat. Ferner hat es der klinische Lehrer in der Hand, die Prakticanten auf das weitere Studium dieser Disciplinen hinzulenken, so dass eine nochmalige Prüfung in der Anatomie und Physiologie beim Staatsexamen unnöthig erscheint. Dafür soll bei letzterem um so mehr in den praktischen Fächern geprüft werden, zu welchen dann noch die Hygiene und Psychiatrie als neue Prüfungsfächer hinzutreten sollen. Es handelt sich also keineswegs um eine Erleichterung, sondern eher geht das Streben dahin, das Studium und die Prüfung zu erschweren durch Erweiterung der Anforderungen. Die Prüfung der wissenschaftlichen Fähigkeiten der Candidaten wird im Principe der Facultät überlassen bleiben, welche bei der Promotion und bei der Zulassung zur Habilitation Gelegenheit dazu hat, während die Examinations-Commission vorzugsweise das praktische Wissen und

Können der Examinanden prüfen und beurtheilen soll. Die ganze Reform wird voraussichtlich bis zum nächsten Frühjahr spruchreif sein und dann nicht einseitig für einen einzelnen Bundesstaat, sondern gleichmässig für das ganze Deutsche Reich durchgeführt werden.« Wie weit die Informationen der genannten Zeitung richtig sind, entzieht sich unserer Beurtheilung. Jedenfalls wäre es sehr zu bedauern, wenn so schwerwiegende Aenderungen der Prüfungsordnung vorgenommen würden, ohne dass die vom jüngsten deutschen Aerztetag zum Zweck der Berathung einer Revision der ärztlichen Prüfungsordnung eingesetzte Commission gehört wurde.

(Beurtheilung deutscher Universitäten im Auslande.) In einem durch 6 Nummern der »Riforma medica« gehenden ausführlichen Artikel berichtet Prof. Bernabei über eine Rundreise an den deutschen Universitäten und die dort gewonnenen Eindrücke. Mit wärmster Anerkennung spricht er sich für das in Deutschland herrschende Unterrichtssystem aus und führt die grossen Erfolge der deutschen Wissenschaft auf die gesammte Erziehung und Vorbildung, sowie endlich auf den äusserst demonstrativen Unterricht auf den Hochschulen selbst und auf die an den Universitäten getroffenen Einrichtungen zur Weiterbildung des jungen Arztes und Gelehrten zurück. Ganz besonders finden die Institute der deutschen Universitäten die Bewunderung des italienischen Professors, welcher in dieser Beziehung mit Enthusiasmus die Opferwilligkeit der deutschen Staatsregierungen preist, die in den letzten 10 Jahren die prächtigsten Gebäude aufführen liessen und dieselben in opferwilligster Weise mit grossen Summen jährlich dotiren. Ganz besonders bewundert er in letzterer Beziehung die neuen Institute der Universitäten Halle und Strassburg, das physiologische, hygienische und pathologische Institut in Berlin, das pathologische und klinische Institut in München und die Anatomie in Würzburg. Endlich bespricht er die in Deutschland herrschende Art und Weise, den Instituten ein reiches Material zu schaffen, sowie die Einrichtung der Polikliniken und den poliklinischen Unterricht. Zum Schluss empfiehlt Bernabei der italienischen Regierung, das deutsche Unterrichtsystem zu adoptiren und statt 18 Universitäten kümmerlich aufrecht zu erhalten, 9 nach Muster der deutschen Hochschulen einzurichten und die übrigen aufzuheben.

(Ist die Knochentuberculose angeerbt?) Diesbezügliche an 350 an Knochen- und Gelenktuberculose leidenden Patienten angestellte Versuche führen Dollinger-Budapest (C. f. Chir. Nr. 35) zu dem Schlusse, dass die Knochentuberculose meistens nicht bei den Kindern, sondern erst bei den Enkeln der an Lungentuberculose Leidenden auftritt. Die Knochen müssten demnach einige Generationen hindurch unter dem Einflusse des tuberculösen Virus stehen, durch dasselbe gewissermassen geschwächt werden, um für die Entwickelung des Koch'schen Bacillus einen günstigen Nährboden zu bilden.

(Zahl der Hunde in Bayern.) Im Jahre 1888 wurden in Bayern 230,126 Hunde (gegen 232,357 im Jahre 1887) angemeldet und hatten 15,763 eine Steuer von je 15 Mark, 21,479 von je 9 Mark, 39,902 von je 6 Mark und 153,682 von je 3 Mark dem Staate und den Gemeinden eingetragen, so dass sich das Gesammterträgniss der Hundesteuer auf 1,147027 M. berechnet.

Therapeutische Notizen.

(Das Amylenhydrat) wurde von Wildermuth bei Epilepsie versucht und in einer Reihe von Fällen, die vorher mit Bromsalzen, Atropin, Zink und anderen Mitteln behandelt worden waren, sehr wirksam in Bezug auf die Zahl der Anfälle befunden. Die Einzeldosis betrug 2—4 g. die Tagesdosis 5—8 g. Die Darreichung geschah in 10 proc. wässeriger Lösung, welche in verdünntem Wein oder Obstmost gegeben wurde; in einigen Fällen wurden auch subcutane Injectionen von je 0,8 g (1—2 Spritzen) angewendet, wozu sich das Mittel ganz besonders zu eignen scheint. Von unangenehmen Nebenwirkungen wurde besonders starke anhaltende Schlafsucht, und zwar schon nach kleinen Dosen beobachtet; dieselbe hörte jedoch oft spontan auf, nachdem der Kranke sich an das Mittel gewöhnt hatte, ohne dass eine Verminderung der Tagesdosis nöthig wurde. Seltener traten Verdauungsstörungen, Obstipation und Appetitlosigkeit auf. Das Mittel eignet sich ganz besonders zu Versuchen bei Epileptikern mit gehäuften Anfällen (in einem solchen Falle wurden die Anfälle sofort sistirt), ferner bei starkem Bromismus und endlich bei Epilepsia nocturna, hier vielleicht abwechselnd mit Brom, in frischen Fällen mit Atropin zusammen.
(Neurol. Centralbl. 1889 Nr. 15.)

(Ueber die Behandlung der Localtuberculose mit Perubalsam) berichtet nach den Erfahrungen an 28 Fällen Dr. v. Vámossy-Wien (Wr. med. Pr. Nr. 17—20, cf. d. W. Nr. 18). Die Behandlungsmethode wich in der grössten Mehrzahl der Fälle in so fern von der von Landerer empfohlenen Therapie ab, als alles Krankhafte so weit als möglich mit Messer, Scheere und scharfem Löffel entfernt und dann die Wunde mit Perubalsamgaze oder Perubalsampflaster verbunden wurde. Injektionen von Perubalsamemulsion wurden nur in 2 Fällen vorgenommen. Verfasser ist mit seinen Erfolgen ausserordentlich zufrieden und empfiehlt namentlich die Perubalsamgaze als Verbandmittel bei tuberkulösen Processen. In mehreren Fällen rief der Perubalsam Albuminurie, einmal sogar Nephritis hervor.

(Synthetische Carbolsäure) bringt die badische Anilin- und Soda-Fabrik Ludwigshafen a. Rh. nunmehr in den Handel. Die bisher zu medicinischen Zwecken verwendete Carbolsäure wurde ausschliesslich aus Steinkohlentheer isolirt und enthielt daher stets noch gewisse Verunreinigungen, welche dem Theer entstammten. Die chemisch reine synthetische Carbolsäure unterscheidet sich von der aus Theer gewonnenen durch ihren höheren Schmelzpunkt (bei 41—42° C) und besonders durch ihren schwachen Geruch; 5% wässerige Lösung soll kaum noch durch den Geruch erkennbar sein; das Präparat dürfte sich daher für manche medicinische Zwecke, bei denen der Carbolsäuregeruch lästig ist, empfehlen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 10. September. § Sicherem Vernehmen nach werden die Aerztekammern zur diesjährigen Berathung in der zweiten Hälfte des Oktober einberufen werden. Vom k. Staatsministerium des Innern wird denselben ein Gutachten des k. Obermedicinalausschusses über die Cornet'schen Vorschläge, betreffend die Prophylaxis der Tuberculose, zur Berathung und Aeusserung auf Grund der ärztlichen Erfahrungen mitgetheilt werden.

— Nach einer neuerdings erlassenen Verfügung des preussischen Ministeriums des Inneren sind die Leichen aller in Gefangenen-Anstalten gestorbenen Sträflinge auf Verlangen an die anatomischen Institute der Universitäten abzuliefern. Ausgenommen sind nur die Leichen derjenigen Gefangenen, deren Angehörige Widerspruch erheben und die Beerdigungskosten übernehmen, oder solcher Gefangenen, denen etwa zu ihrer Beruhigung in der letzten Krankheit zugesichert wurde, dass ihre Leiche nicht zu anatomischen Zwecken verwendet werden soll, oder nach deren früherer Lebensstellung etc. die Ablieferung nach dem Ermessen der Behörden unthunlich erscheint. Die anatomischen Institute haben nach gemachtem Gebrauch für angemessene Beerdigung nach dem confessionellen Ritus des Verstorbenen Sorge zu tragen.

— Auf dem zu Danzig abgehaltenen sechsten Vereinstag des deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke erstattete Pastor Hirsch aus Lintorf Bericht über die segensreiche Wirksamkeit der Trinkerheilanstalten. Die Versammlung nahm einige leitende Grundsätze für die Verwaltung solcher Anstalten an und sprach aus, die gesetzliche Regelung der Frage, namentlich die vom Juristentage empfohlene Entmündigung der Gewohnheitstrinker, sei wünschenswerth.

— Der Züricher Feuerbestattungs-Verein zählt z. Z. über 500 Mitglieder, nachdem, mit Errichtung des Crematoriums, die Zahl derselben einen gewaltigen Aufschwung genommen hatte. Die Mitgliederlisten enthalten die Namen fast aller der Männer, die in Staat und Gemeinde, in wissenschaftlichen, literarischen und Künstler-Kreisen (an der Universität und dem Polytechnikum), zu Zürich hervorgetreten und im Auslande bekannt geworden sind. (Wir nennen hier nur den Schriftsteller Gottfried Keller, den berühmten Maler Böcklin, den Irrenarzt Forel, Professor Schär, Professor Heim und Pfarrer Bion, der die Ferienkolonien für Schulkinder zuerst ins Leben rief.)
(Phönix.)

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatte in der 32. Jahreswoche vom 4.—10. August die geringste Sterblichkeit Wiesbaden mit 12,3, die grösste Sterblichkeit München mit 42,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Unter den grossen Städten des Auslandes zeigt in der gleichen Zeit Edinburg mit 15,1 Todesfällen pro mille und Jahr die günstigsten SterblichkeitsVerhältnisse.

— Der Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden, die Sitzungsperiode September 1888 bis April 1889 umfassend, ist im Verlag von G. A. Kaufmann in Dresden soeben erschienen. Derselbe enthält neben Originalabhandlungen von Beschorner, Oehme und Neelsen, die in extenso mitgetheilt werden, Referate über zahlreiche gehaltene Vorträge und Demonstrationen und stattgehabte Discussionen und giebt Zeugniss von dem regen in dem genannten Vereine herrschenden wissenschaftlichen Leben.

— Der im Hochsommer 1887 auf dem Grundstücke des städtischen Siechenhauses in Dresden in Angriff genommene Bau eines Irrenbeobachtungshauses ist Ende Juli d. J. vollendet worden.

— Am 1. October c. wird die von Jonas G. Clark in Worcester, Massachussets, mit einem Capital von 55 Millionen Mark begründete

Universität eröffnet. Dieselbe wurde nach den Angaben des bekannten amerikanischen Physiologen Stanley Hall erbaut und organisirt.

— Prof. Weigert in Frankfurt, der seit dem Tode C. Friedländer's gemeinschaftlich mit Prof. Unverricht in Dorpat die »Fortschritte der Medicin« redigirte, wird, wie er uns mittheilt, mit 1. October d. J. von der Redaction der genannten Zeitschrift zurücktreten.

— Sr. Maj. der König der Niederlande hat der bekannten Firma C. J. van Houten & Zoon, Cacaofabrikanten in Weesp (Holland) als Ausdruck seiner Anerkennung für deren Fabrikat das Recht verliehen, ihre Fabrik »Königliche van Houten's Cacaofabrik« zu nennen.

(Universitäts-Nachrichten.) Breslau. Dr. Karl Prantl, bisher Professor der Botanik an der k. Forstlehranstalt Aschaffenburg, wurde zum ordentlichen Professor und Director des botanischen Gartens zu Breslau ernannt. — Freiburg i. B. Dem Privatdocenten der Ophthalmologie Dr. M. Knies wurde der Charakter als a. o. Professor verliehen. — Tübingen. Die Privatdocenten und Titularprofessoren Dr. Vierordt und Dr. Wagenhäuser wurden zu ausserordentlichen Professoren ernannt. — Würzburg. Die von Tagesblättern gebrachte Nachricht, dass Herr Geheimrath v. Sachs in eine Irrenanstalt verbracht worden sei, hat sich erfreulicherweise als unbegründet erwiesen.

(Todesfälle.) Man schreibt uns aus Nürnberg, 6. September: Heute wurde dahier unter ausserordentlich grosser Betheiligung der gesammten Bevölkerung der kgl. Landgerichtsarzt Herr Medicinalrath Dr. Reuter beerdigt. Unter den Aerzten war Reuter durch seine rege Antheilnahme an allen Standesangelegenheiten, vor Allem aber durch seine vortreffliche Leitung des Unterstützungsvereins invalider hilfsbedürftiger Aerzte, um dessen Gründung er sich besondere Verdienste neben Dr. Landmann erworben hatte, bekannt. Eine ehrliche, kernig offene Natur, allem Schein abhold, stets gerade aus gehend, wusste er sich die Sympathien aller Derer zu erwerben, welche sich die Mühe gaben den Motiven seiner Handlungs- und Redeweise nachzugehen. Er war ebenso geschätzt als Arzt, wie er es verstanden hat in seinen Amtshandlungen sich bei allen Betheiligten Ansehen und Anerkennung zu verschaffen. In den verschiedenen Nürnberger ärztlichen Vereinen wird sein Abgang eine empfindliche Lücke hinterlassen. An seinem Grabe wurden mit Ansprachen Kränze niedergelegt vom kgl. Landgericht und der Staatsanwaltschaft, von Seite der Stadt Nürnberg, dem ärztlichen Local- und Bezirksverein, von der mittelfränkischen Aerztekammer und dem Verein für öffentliche Gesundheitspflege, von dem ärztlichen Invalidenverein, der deutschfreisinnigen Partei, deren Localausschuss der Verstorbene angehört hatte, wie von der Studentenverbindung Bubenruthia, deren Philister Reuter war. Reuter starb an chronischer Myodegeneration des Herzmuskels im 64. Lebensjahre. — Eine eingehende Schilderung des verstorbenen Collegen und seines Lebensganges soll demnächst die Münchener Medicinische Wochenschrift bringen.

In Jena starb der ordentliche Professor der Chemie Dr. Anton Geuther.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Wohnsitzverlegungen. Dr. Hermann Dessloch von Rimpar nach Würzburg; Dr. Oscar Geis von Uebersee, B.-A. Traunstein nach Schlüsselfeld, B.-A. Höchstadt a./A.; Dr. Theodor Burger von Windsbach nach Pottenstein, B.-A. Pegnitz.

Niederlassungen. Dr. Max Dück, approb. 1889, in Rimpar; Dr. Hugo Peetz, approb. 1889, zu Schweinfurt.

Ernannt. Der einjährig freiwillige Arzt Joseph Gengler zum Unterarzt im 17. Inf.-Reg. und mit Wahrnehmung einer vacanten Assistenzarztstelle beauftragt.

Gestorben. Medicinalrath Dr. Hermann Reuter, k. Landgerichtsarzt in Nürnberg; der Assistenzarzt I. Cl. der Landwehr I. Aufgebots Dr. Karl Wolf (Kitzingen) am 21. Juli zu Hassfurt; der Oberstabsarzt II. Cl. a. D. Dr. Frank am 10. August zu Steinach in Tyrol.

Erlediget. Die Landgerichtsarztesstelle in Nürnberg.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 35. Jahreswoche vom 25. bis 31. August 1889.

Betheil. Aerzte 280. — Brechdurchfall 57 (113*), Diphtherie, Croup 31 (28), Erysipelas 6 (7), Intermittens, Neuralgia interm. 2 (—), Kindbettfieber 3 (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 8 (4), Ophthalmo-Blennorrhoea neonatorum 4 (1), Parotitis epidemica 1 (—), Pneumonia crouposa 6 (6), Pyaemie, Septicaemie 1 (—), Rheumatismus art. ac. 14 (10), Ruhr (dysenteria) — (1), Scarlatina 11 (13), Tussis convulsiva 9 (16), Typhus abdominalis 5 (13), Varicellen 4 (2), Variola, Variolois — (—). Summa 162 (216). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 33. Jahreswoche vom 11. bis incl. 17. August 1889.

Bevölkerungszahl 281,000.

Zymotische Krankheiten: Pocken — (—*), Masern und Rötheln 1 (1), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup 3 (5), Keuchhusten 1 (1), Unterleibstyphus — (—), Flecktyphus — (—), Asiatische Cholera — (—), Ruhr — (—), Kindbettfieber 2 (—), andere zymotische Krankheiten — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 185 (230), der Tagesdurchschnitt 26.4 (32.9). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 34.2 (42.6), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 17.6 (20.4), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 15 9 (19.2).

Während der 34. Jahreswoche vom 18. bis incl. 24. August 1889.

Bevölkerungszahl 281,000.

Zymotische Krankheiten: Pocken —, Masern und Rötheln —, Scharlach 4, Diphtherie und Croup 2, Keuchhusten —, Unterleibstyphus —, Flecktyphus —, Asiatische Cholera —, Ruhr —, Kindbettfieber —, andere zymotische Krankheiten —.

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 153, der Tagesdurchschnitt 21.9, Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 28.3, für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 14.5, für die über dem 5. Lebensjahre stehende 12.4.

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Leichtenstern, Zur Pathologie des Ileus. S.-A. Verhandlungen des VIII. Congresses für innere Medicin in Wiesbaden 1889. Wiesbaden 1889. Bergmann.

Bibliotheca medico-chirurgica pharmaceutico-chemica et veterinaria. 43. Jahrg. N. F. 4. Jahrg. 1. Heft. Januar—März 1889. Göttingen, 1889.

Elsner, Dr. Fritz, Die Praxis des Chemikers. 4. verm. u. umgearb. Auflage. Hamburg, 1889. 9 M.

Navratil, Dr. Emerich, Beiträge zur Hirn-Chirurgie. Stuttgart, 1889. 1 M. 60 pf.

Rubner, Dr. Max, Lehrbuch der Hygiene. Liefg. 2, 3, 4. à 2 M. Wien, 1889.

Eulenberg Dr. und Bach Dr., Schulgesundheitslehre. Lfg. 1 u. 2. Berlin, 1889. à 1 M. 50 pf.

Thompson, Sir H., Die moderne Leichenverbrennung. Berlin, 1889. 2 M. 20 pf.

Volkmann, Richard v., Sammlung klinischer Vorträge. Nr. 344/345. Leipzig, 1889. à 75 pf.

Weigert, Dr. med. Louis, Die Heissluft-Behandlung der Lungen-Tuberculose. Berlin, 1889. 2 M. 50 pf.

Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden. 1888—1889. Dresden 1889.

Brühl u. Jahr, Diphtherie und Croup im Königreich Preussen in den Jahren 1875—1882. Berlin 1889.

v. Bergmann u. Rochs, Anleitende Vorlesungen für den Operationscursus an der Leiche. Mit 35 Abbildungen. Berlin 1889.

Cohn, Einwirkung des künstlichen Magensaftes auf Essigsäure und Milchsäuregährung. Inaug.-Diss. Ref. Hoppe-Seyler. Strassburg 1889.

Senn, The surgical treatement of intestinal obstruction.

Anton u. Szenes, Behandlung der Otitis ext. circumscript. S.-A. Prag. med. W. Nr. 33.

v. Ziemssen und Maximowitsch, Studien über die Bewegungsvorgänge am menschlichen Herzen. S.-A. D. Arch. f. klin. Med. Bd. XLV.

Verlag von Jos. Ant. Finsterlin in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

Fig. 12.

Fig. 13.

Fig. 19.

BEILAGE ZUR „MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT" 1889 No 37.

Fig. 14.

Fig. 15.

Fig. 16.

Fig. 17.

Fig. 18.

Fig. 20.

Fig. 21.

Fig. 22.

Fig. 24ª.

A

B

C

Fig[...]

E

E

E

A

B

C

Fig. 2[...]

A B C

Fig. 25.

D E F

Fig. 23.

D E F

Fig. 2[illegible]